

CUPRINS

Cuvântul decanului	5
Scurt istoric al Facultății de Medicină	6
Structura facultății	8
I. Conducerea academică.....	8
II. Oferta educațională.....	11
III. Disciplinele Facultății de Medicină	12
Structura anului universitar 2019-2020	14
Proceduri de înmatriculare a studenților la Facultatea de Medicină	17
Studenții ECTS	20
Structura planului de învățământ	27
Structura cursurilor.....	27
Cursuri opționale	27
Examenul de licență.....	28
Organizarea activităților didactice. Examene. Promovarea anului universitar .	29
Regulament de echivalare a studiilor	32
Repartizarea taxă – buget	34
Plan de învățământ	36
Programe analitice. Fișele disciplinelor	45
A. Cursuri obligatorii.....	45
ANUL I.....	45
ANUL II.....	91
ANUL III.....	129
ANUL IV.....	162
ANUL V.....	213
ANUL VI.....	261
B. Cursuri opționale	308
Metodologia de înscriere la cursurile opționale.....	308
Cursuri opționale normate	310
Cursuri opționale cu plată	313
C. Cursuri facultative.....	313

CUVÂNTUL DECANULUI

De peste 140 de ani, Facultatea de Medicină din Cluj-Napoca și-a adus contribuția la creșterea sănătății oamenilor, formând zeci de generații de medici valoroși și devotați profesiei aalese.

Numele nostru este un brand al orașului în care trăim, iar modul în care acest nume este perceput de comunitate este rezultatul anilor de eforturi și dăruire ale dascălilor și totodată ale absolvenților și studenților școlii de medicină clujene.

Valorile noastre fundamentale, excelența și grija pentru omul bolnav, afirmate încă de la înființarea Facultății de către ctitorii acesteia, au rezistat schimbărilor istoriei și trecerii timpului, fiind impregnate în munca noastră de zi cu zi și în același timp în strategia de dezvoltare a Facultății.

Facultate modernă și dinamică, Medicina clujeană se individualizează printr-o ofertă educațională atractivă: patru programe de studiu la nivelul licență, treisprezece masterate, o școală doctorală remarcabilă și toate specializările pentru rezidențiat, misiunea echipei de conducere fiind creșterea permanentă a calității actului didactic și implicit a actului medical. Ca un atu suplimentar al școlii noastre, trebuie menționat faptul că Facultatea de Medicină clujeană este printre puținele instituții din lume care oferă un program de studiu în trei limbi, respectiv medicina în română, engleză și franceză.

Datorită mobilității profesionale a absolvenților noștri, adaptarea educației medicale la cerințele moderne ale serviciilor de sănătate devine un deziderat fundamental. Într-o societate globalizată, unde concurența acerbă obligă la practicarea standardelor de maximă exigență, formarea medicilor trebuie să urmeze două coordonate majore: dobândirea expertizei profesionale și a abilităților practice necesare, și în paralel, obținerea unor competențe superioare de comunicare, grefate pe o etică profesională ireproșabilă.

Suntem convingși cu toții de necesitatea progresului continuu, precum și de competiția existentă între facultățile similare pe piața modernă a educației. Conștiința concurențială va face diferența, o diferență fundamentală care ne va permite să rămânem lideri în plan național și să aspirăm la o relevanță cât mai pregnantă la nivelul Europei Centrale și de Est.

Mândri de tradiția și de prezentul nostru, încrezători în viitor, vă invităm să ne descoperiți.

Decan,
Prof. dr. Anca Dana Buzoianu

SCURT ISTORIC AL FACULTĂȚII DE MEDICINĂ

Întemeiat la Cluj în urmă cu 146 ani în cadrul Universității “Franz Josef”, învățământul superior de medicină din Transilvania are o tradiție îndelungată și valoroasă. Facultatea de Medicină clujeană cu limba de predare română a fost înființată în anul 1919, în cadrul “Universității Daciei Superioare”.

Primul ei decan a fost Iuliu Hațieganu, cel care a ctitorit școala de medicină internă din Transilvania și a contribuit decisiv la dezvoltarea rapidă a tinerei instituții academice, în ansamblul său. Facultatea a dobândit rapid o amplă recunoaștere națională și renume internațional prin activitatea unor profesori de mare prestigiu, precum Victor Babeș, Constantin Levaditi, Iacob Iacobovici, Iuliu Moldovan, Victor Papilian, rămași în istorie sub numele de „generația de aur”. Al doilea deceniu interbelic a fost marcat de personalități remarcabile ale medicinei, precum Valeriu Bologa, Leon Daniello, Ion Manta și Grigore Benetato. Au fost create, pentru prima dată în România, catedrele de Semiologie Medicală sub conducerea lui Ion Goia (1930) și Balneologie – titular Marius Sturza (1930). Timp de un deceniu (1930 – 1940), Emil Racoviță – care în acei ani era profesor titular la Facultatea de Științe a Universității “Regele Ferdinand” din Cluj – a susținut cursurile de biologie- genetică pentru studenții de la Medicină.

Facultatea a trecut printr-o etapă de mare dificultate legată de cel de-al doilea război mondial și de refugiul Universității la Sibiu (1940-1945). Cu toate acestea, prin grija și competența lui Iuliu Hațieganu, rectorul Universității (1941 – 1945), a lui Victor Papilian, care îndeplinea funcția de decan la Medicină (1940-1944) și cu sprijinul entuziast al cadrelor didactice, activitatea s-a desfășurat în continuare la aceleași înalte standarde de calitate.

După revenirea la Cluj și în urma reformei învățământului din 1948, Facultatea de Medicină a fost separată de Universitate și a fost transformată în Institutul Medico-Farmaceutic. În anii postbelici, în pofida dificultăților prin care a trecut întregul sistem de învățământ superior românesc, Facultatea de Medicină a continuat să producă valori. Între aceștia, Octavian Fodor, Aurel Moga, Aurel Chișu, Aurel Nana, Ion Chiricuță, Victor Preda, personalități care au influențat întregul învățământ medical din România.

În anii săi de început, facultatea a preluat tot ceea ce era novator în școlile de medicină performante din Europa. În perioada lungă a regimului comunist, facultatea a beneficiat de șansa de a avea lideri și dascăli care au știut să păstreze valorile originare ale școlii de medicină, astfel încât tradiția performanței profesionale și cea umanistă nu s-au pierdut.

Din anul 1990 Institutul Medico-Farmaceutic a fost transformat în Universitatea de Medicină și Farmacie, cu trei facultăți: Medicină, Stomatologie și Farmacie. Din 1992, universitatea poartă numele ilustrului fondator al școlii de medicină românești de la Cluj, Iuliu Hațieganu. În acei ani marcați de entuziasm a fost inițiat procesul dificil al modernizării Universității și a Facultății de Medicină, proces concretizat, în ultimii ani, prin integrarea și recunoașterea europeană a învățământului medical clujean.

I. CONDUCERE ACADEMICĂ

Senatul

Senatul asigură conducerea Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”. Președintele Senatului reprezintă Senatul în raport cu Consiliul de Administrație și Rectorul universității și conduce ședințele de Senat.

Principiile care guvernează organizarea și funcționarea universității, precum și normele care reglează activitatea comunității academice sunt stabilite în Carta Universității, adoptată de către Senat.

Consiliul de Administrație

Consiliul de Administrație este format din Rector, prorectori, decanii facultăților, directorul general administrativ și reprezentantul studenților și asigură conducerea executivă a universității, fiind condus de către Rector.

Senatul, Consiliul de Administrație și Rectorul iau decizii cu privire la principalele probleme ale procesului educațional, decizii bazate pe autonomia universității și pe respectarea libertății academice și a prevederilor Ministerului Educației Naționale. Senatul este compus din cadre didactice și 25% studenți.

Consiliul Facultății de Medicină

Consiliul este forul superior de conducere al Facultății de Medicină și are în componența sa 30 cadre didactice și 10 studenți. La ședințele Consiliului sunt invitați permanenți reprezentanții studenților străini și ai medicilor rezidenți. Consiliul Facultății este prezidat de decanul facultății.

Aducerea la îndeplinire a hotărârilor Consiliului este realizată de către decanul facultății și de către cei 5 prodecani. Decanul are responsabilitatea întregii activități din facultate și reprezintă facultatea în cadrul universității și în afara ei, coordonează activitatea și urmărește aplicarea hotărârilor Consiliului facultății.

Activitatea echipei de conducere academică a facultății este susținută de un corp administrativ, condus de secretarul șef al facultății.

Conducerea Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” a fost aleasă în **decembrie 2015** pentru un mandat de patru ani și este reprezentată de următoarele cadre didactice:

Conducerea Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”

Rector

Prof. dr. Alexandru Irimie

Președinte Senat

Prof. dr. Ștefan Ioan Florian

Prorector Rezidențiat și Studii Postuniversitare

Prof. dr. Grigore Băciuț

Prorector Didactic

Prof. dr. Ioan Coman

Prorector Dezvoltare Academică și Administrație Universitară

Prof. dr. Silviu Albu

Prorector Științific

Prof. dr. Felicia Loghin

Prorector Asigurare Calitate și Relații Internaționale

Prof. dr. Dan Dumitrașcu

Rectorul Universității a numit

Conducerea Facultății de Medicină

Decan

Prof. dr. Anca Dana Buzoianu

Prodecan relații internaționale și studenți străini

Prof. dr. Daniel Mureșan

Prodecan didactic

Prof. dr. Șoimița Mihaela Suci

Prodecan responsabil cu evaluarea și asigurarea calității

Prof. dr. Carmen Mihaela Mihu

Prodecan responsabil de management, dezvoltare academică și problemele studenților

Prof. dr. Sorin Man

Prodecan științific

Prof. dr. Dana Pop

Adresa:

FACULTATEA DE MEDICINĂ

Decanat

Str. Louis Pasteur, nr. 4, et. 1

Cluj-Napoca, Romania

Tel: +40-374-834114

Fax: +40-374-834267

Email: decanat_mg@umfcluj.ro

II. OFERTA EDUCAȚIONALĂ

Facultatea de Medicină Cluj organizează în anul universitar 2019-2020 următoarele programe de studiu (specializări):

A. STUDII UNIVERSITARE

® **Programul de studiu: MEDICINĂ – 360 ECTS**

diploma de licență în medicină (doctor-medic), studii universitare cu durata de 6 ani.

® **Programul de studiu: ASISTENȚĂ MEDICALĂ GENERALĂ – 240 ECTS**

diploma de licență în asistență medicală (asistent medical licențiat), studii universitare durată de 4 ani.

® **Programul de studiu: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – 180 ECTS**

diploma de licență în radiologie și imagistică (asistent de radiologie și imagistică), studii universitare cu durata de 3 ani

® **Programul de studiu: BALNEOFIZIOKINETOTERAPIE ȘI RECUPERARE – 180 ECTS**

diploma de balneo-fiziokinetoterapie și recuperare (asistent de balneo-fiziokinetoterapie și recuperare), studii universitare cu durata de 3 ani.

Facultatea de Medicină din Cluj-Napoca este printre puținele facultăți de medicină din lume care oferă un program de studiu – Medicină – în trei limbi diferite : română, engleză și franceză.

B. STUDII POSTUNIVERSITARE

- Masterat

În cadrul Facultății de Medicină sunt organizate un număr de 11 masterate, cu durata studiilor de 1 sau 2 ani.

- Doctorat

Deoarece la studiile specializării medicină masterul este considerat a fi inclus în cei 6 ani de studiu, absolvenții acestei specializări ai Facultății de Medicină se pot înscrie direct la doctorat.

C. FORMAREA DE SPECIALIȘTI ÎN DOMENIUL MEDICAL, PRIN REZIDENȚIAT CU DURATA STUDIILOR ÎNTRE 3-7 ANI

D. EDUCAȚIE MEDICALĂ CONTINUĂ, PRIN NUMEROASE CURSURI POSTUNIVERSITARE, OFERTA ADRESÂNDU-SE TUTUROR SPECIALITĂȚILOR MEDICALE

III. DEPARTAMENTELE ȘI DISCIPLINELE FACULTĂȚII DE MEDICINĂ

Departamente	Discipline componente
1. Științe morfologice	Anatomie patologică Anatomie și embriologie Histologie
2. Științe funcționale	Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică Fiziologie Fiziopatologie Imunologie și Alergologie
3. Științe moleculare	Biochimie medicală Biofizică medicală Biologie celulară și moleculară Genetică medicală Microbiologie
4. Medicină comunitară	Epidemiologie Igienă Medicina muncii Medicină de familie Medicină legală Sănătate publică și management
5. Medicină internă	Medicală I – Medicină internă, Cardiologie și Gastroenterologie Medicală II Medicală III Medicală IV Medicală V Cardiologie – Institutul inimii Cardiologie - Recuperare
6. Specialități medicale	Reabilitare medicală Dermatologie Diabet și boli de nutriție Endocrinologie Pneumologie Reumatologie Nefrologie Geriatrică Boli infecțioase
7. Chirurgie	ATI I ATI II Chirurgie cardio-vasculară Chirurgie plastică și reparatorie

	Chirurgie I
	Chirurgie II
	Chirurgie III
	Chirurgie IV
	Chirurgie V
	Medicină de urgență
8. Specialități chirurgicale	Ortopedie, traumatologie și ortopedie pediatrică
	Urologie
	ORL
	Oftalmologie
	Radiologie
	Imagistică medicală
9. Mama și copilul	Obstetrică și ginecologie I
	Obstetrică și ginecologie II
	Neonatologie
	Pediatrie I
	Pediatrie II
	Pediatrie III
	Chirurgie și ortopedie pediatrică
	Nursing
10. Neuroștiințe	Neurologie și neurologie pediatrică
	Psihiatrie și psihiatrie pediatrică
	Neurochirurgie
11. Oncologie	Oncologie medicală
	Oncologie și radioterapie
	Hematologie
	Chirurgie oncologică și ginecologie oncologică
12. Educație medicală	Educație fizică și sport
	Informatică medicală și Biostatistică
	Psihologie medicală
	Limbi moderne
	Abilități – Științe umaniste

STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR 2019 - 2020

ÎNVĂȚĂMÂNT LINIAR

MEDICINĂ – ANII I – III

Semestrul I

- 30 septembrie 2019 – 20 decembrie 2019 → activitate didactică (12 săptămâni)
23 decembrie 2019 – 3 ianuarie 2020 → vacanță de Crăciun (2 săptămâni)
6 ianuarie 2020 – 17 ianuarie 2020 → activitate didactică (2 săptămâni)
20 ianuarie 2020 – 14 februarie 2020 → sesiune de examene (4 săptămâni)
17 februarie 2020 – 21 februarie 2020 → vacanță de iarnă (o săptămână)

Semestrul II

- 24 februarie 2020 – 5 iunie 2020 → activitate didactică (14 săptămâni)
20 aprilie 2020 – 24 aprilie 2020 → vacanța de Paști (1 săptămână)
8 iunie 2020 – 3 iulie 2020 → sesiune de examene (4 săptămâni)
13 iulie 2020 – 17 iulie 2020 → sesiune de reexaminare 1
20 iulie 2020 – 23 iulie 2020 → sesiune de reexaminare 2

*numărul de săptămâni de practică și perioada în care se desfășoară sunt diferite pentru fiecare an de studiu și specialitate.

** La Facultatea de Medicină practica clinică de specialitate se desfășoară între **06.07.2020 – 25.09.2020**, și poate să înceapă în oricare zi de luni din perioada menționată.

Septembrie 2020 = susținerea examenului de licență pentru programele de studiu Asistență medicală generală, Balneofizikinetoterapie și Recuperare, Radiologie și Imagistică, Nutriție și Dietetică.

ÎNVĂȚĂMÂNT MODULAR

MEDICINĂ ANII IV, V și VI

(modular 36 săptămâni, din care 30 de săptămâni activitate didactică și 6 săptămâni perioadă de examinare cumulate)

Semestrul I

Modul I

- 30 septembrie 2019 – 22 noiembrie 2019 → activitate didactică (8 săptămâni)
- 25 noiembrie 2019 – 29 noiembrie 2019 → sesiune de examene (1 săptămână)

Modul II

- 2 decembrie 2019 – 20 decembrie 2019 → activitate didactică (3 săptămâni)
- 23 decembrie 2019 – 3 ianuarie 2020 → vacanță de Crăciun (2 săptămâni)
- 6 ianuarie 2020 – 7 februarie 2020 → activitate didactică (5 săptămâni)
- 10 februarie 2020 – 14 februarie 2020 → sesiune de examene (1 săptămână)
- 17 februarie 2020 – 21 februarie 2020 → vacanță de iarnă (1 săptămână)

Semestrul II

Modul III

- 24 februarie 2020 – 17 aprilie 2020 → activitate didactică (8 săptămâni)
- 27 aprilie 2020 – 30 aprilie 2020 → sesiune de examene (1 săptămână)
- 20 aprilie 2020 – 24 aprilie 2020 → vacanța de Paști (1 săptămână)

Modul IV

- 4 mai 2020 – 26 iunie 2020 → activitate didactică (8 săptămâni)
- 29 iunie 2020 – 3 iulie 2020 → Sesiune de examene (1 săptămână)

- 13 iulie 2020 – 17 iulie 2020 → Sesiune de reexaminare 1
- 20 iulie 2020 – 23 iulie 2020 → Sesiune de reexaminare 2

Practica clinică de specialitate se desfășoară între **06.07.2019 – 25.09.2019**, și poate să înceapă în orice zi de luni din perioada mai sus menționată.

Iulie 2020 → susținerea examenului de licență pentru programele de studiu Medicină – limba engleză și franceză

Septembrie 2020 → susținerea examenului de licență – Program de studiu Medicină – limba română

STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT

Semestrul I

- 30 septembrie 2019 – 20 decembrie 2019 → activitate didactică (12 săptămâni)
23 decembrie 2019 – 3 ianuarie 2020 → vacanță de Crăciun (2 săptămâni)
6 ianuarie 2020 – 17 ianuarie 2020 → activitate didactică (2 săptămâni)
20 ianuarie 2020 – 14 februarie 2020 → sesiune de examene (4 săptămâni)
17 februarie 2020 – 21 februarie 2020 → vacanță de iarnă (1 săptămână)

Semestrul II

- 24 februarie 2020 – 5 iunie 2020 → activitate didactică (14 săptămâni)
20 aprilie 2020 – 24 aprilie 2020 → vacanța de Paști (1 săptămână)
8 iunie 2020 – 3 iulie 2020 → sesiune de examene (4 săptămâni)
13 iulie 2020 – 17 iulie 2020 → sesiune de reexaminare (1 săptămână)

- Septembrie 2020 → susținerea disertațiilor sesiunea 1 (1 săptămână)
Februarie 2021 → susținerea disertațiilor sesiunea 2 (1 săptămână)

EXAMENE ȘI CONCURSURI

- 24 septembrie 2020 – 30 septembrie 2020 → înscriere și admitere la studii de masterat
3 februarie 2020 – 7 februarie 2020 → înscrieri pentru examenul de Licență II
10 februarie 2020 – 14 februarie 2020 → susținerea examenului de Licență II

ALTE EVENIMENTE

- 2 – 6 decembrie 2019 → „Zilele Universității”
iulie 2020 → Festivitatea de Absolvire a Promoției 2020

PROCEDURI DE ÎNMATRICULARE A STUDENȚILOR LA FACULTATEA DE MEDICINĂ

1. Înmatricularea în anul I se face astfel:

- pentru studenții declarați admiși în urma concursului de admitere, înmatricularea se face pe baza deciziei de înmatriculare emisă de rector; studenții cu taxă vor fi înmatriculați după achitarea taxei de școlarizare și semnarea contractului de studii;
- Pentru studenții străini, bursieri ai statului român și pe cont propriu nevalutar, înmatricularea se face pe baza ordinului nominal emis de Ministerul Educației Naționale, în baza aprobării date de conducerea universității și după semnarea contractului de studii;
- pentru studenții străini pe cont propriu valutar, înmatricularea se face în baza dispoziției de înmatriculare emise de Departamentul pentru studenți străini și a ordinului MEN de înmatriculare, cu condiția achitării taxei de școlarizare și a semnării contractului de studii.
- dosarul complet, verificat de Departamentul pentru Studenți Străini, va fi predat la decanat după avizarea lui de către MEN, până la finalul lunii decembrie a anului universitar în curs.
- candidații admiși în anul I și neînscriși în perioada stabilită de conducerea Universității, pierd dreptul de a fi înmatriculați.
- conform ordinului MEN, un student poate urma o singură specializare bugetată. A doua specializare poate fi urmată numai în regim cu taxă.

2. Fiecare student este înscris în registrul matricol sub un număr unic, valabil pentru întreaga durată de școlarizare în facultate.

3. La înscrierea studentului în facultate, acestuia i se întocmește dosarul personal care va cuprinde:

- diploma de bacalaureat în original; pentru studenții care urmează a doua facultate pe locurile cu taxă, se prezintă copie legalizată după diploma de bacalaureat, precum și o adeverință că este student bugetat, eliberată de facultatea unde se află originalul diplomei de bacalaureat;
- pentru absolvenții unei facultăți pe locuri bugetate, care urmează a II-a facultate în regim cu taxă se solicită și copie legalizată a diplomei de licență;
- fișa de înscriere;
- actul de naștere în copie legalizată;
- fișa cu analizele medicale stabilite de conducerea universității;
- acceptul, sub semnătură, a cunoașterii și respectării regulamentelor didactice și de examinare a studenților, precum și a contractului de studiu;

- patru fotografii tip pașaport.

4. Pentru studenții străini, dosarul personal va cuprinde:

- ♦ diploma de bacalaureat și foaia matricolă (dacă este cazul) în original și traducerea legalizată a acesteia;
- ♦ certificat de competență lingvistică (română, franceză sau engleză), în funcție de limba de predare a secției la care studentul solicită să fie înmatriculat;
- ♦ copie după pașaport;
- ♦ actul de naștere în copie legalizată;
- ♦ atestatul de recunoaștere și echivalare a diplomei de bacalaureat sau scrisoarea de acceptare emise de Ministerul Educației Naționale;
- ♦ formulare de înscriere;
- ♦ certificatele medicale stabilite de conducerea universității;
- ♦ acceptul, sub semnătură, a cunoașterii și respectării regulamentelor didactice și de examinare a studenților, precum și a contractului de studiu;
- ♦ patru fotografii tip pașaport.

Înscrierea la studii a studenților străini se face în termenul stabilit de către conducerea universității.

5. La înscrierea în facultăți, decanatul eliberează fiecărui student un „*Carnet de student*”. În carnetul de student se înscriu toate notele obținute la examene sau la celelalte forme de verificare a cunoștințelor, inclusiv notele de la examenele nepromovate. Notele vor fi trecute și semnate de cadrul didactic examinator. În caz de transfer, întreruperea studiilor sau exmatriculare, decanatul reține carnetul de student și, dacă este cazul, legitimația de transport.

6. Înscrierea studentului în anul II și în următorii ani se face pe baza completării fișei de înscriere și a semnării anexei « Taxe ». Fișa se completează în primele 15 zile de la începerea anului universitar.

Înscrierea se face pe baza rezultatelor profesionale obținute în anul universitar precedent, cu obligativitatea dobândirii numărului minim de credite necesare pentru promovarea unui an universitar (minimum 45 de credite).

Studenții declarați în an complementar vor fi înscriși în anul de studiu pe care îl repetă, după achitarea obligațiilor financiare care le revin pentru anul complementar.

Studentii străini

Studentii internaționali sunt bineveniți atât în comunitatea academică, cât și în comunitatea civică a orașului nostru. Pe lângă învățământul medical în limba română, în facultate funcționează de peste zece ani linii de predare în limbile engleză și franceză, cu atractivitate crescândă pentru numeroși studenți din peste 56 de țări.

În prezent, aproximativ 40% din studenții Facultății de Medicină sunt studenți străini, care studiază atât la liniile cu predare în limba engleză și franceză, cât și la secția română.

Studentii străini sunt admiși la studii în urma unei proceduri de selecție pe bază de dosar, fără să susțină examen de admitere, pe baza unor criterii stabilite de conducerea Facultății de Medicină și aprobate de Senatul Universității.

STUDENȚII ECTS

Sistemul european de credite transferabile (ECTS) a fost creat cu scopul de a facilita mobilitatea studenților de la o universitate la alta. Uniunea Europeană încurajează perioadele de studiu la universități partenere, iar Declarația de la Bologna și cea de la Berlin afirmă necesitatea înlăturării obstacolelor din calea mobilității academice.

Mobilitățile studențești din cadrul programelor Socrates-Erasmus oferă posibilitatea ca studenții să învețe pentru un semestru sau an academic la o altă universitate europeană, urmând ca apoi să revină la universitatea de origine unde termină studiile și de unde, la absolvire, vor primi diploma. În felul acesta studentul beneficiază de continuitate a studiilor în condiții în care are acces la alte viziuni educaționale și la un nou mediu academic, cultural, social și lingvistic.

Principalul obiectiv al creerii acestui sistem a fost susținerea mobilității studenților pentru a-și putea desăvârși formarea adăugând experiența altor universități europene și obținerea recunoașterii academice totale pentru perioada pe care au petrecut-o departe de instituția de proveniență.

Recunoașterea academică totală se traduce prin înlocuirea unei perioade de studiu la universitatea de origine cu o perioadă petrecută la o universitate în străinătate, fără ca studiile în țara de origine să fie prelungite cu acea perioadă.

Creditele ECTS

Creditele ECTS sunt alocate cursurilor și activităților practice cu scopul de a evalua efortul necesar studenților pentru a acumula noțiunile aferente acelei activități. Ele reflectă procentul de efort depus pentru absolvirea unui curs, în comparație cu efortul total depus pentru a absolvi un an universitar în această instituție, proces ce implică: cursuri, seminarii, stagii practice, muncă individuală în laborator, bibliotecă și acasă, examene și alte tipuri de evaluare.

În sistemul ECTS, unui an de studiu îi sunt alocate 60 de credite; în mod normal, se alocă 30 de credite pentru fiecare semestru.

Creditele ECTS sunt alocate de asemenea stagiilor practice și pregătirii tezei de licență, când acestea fac parte din programul normal de studii atât la instituția de proveniență, cât și la instituția-gazdă.

Fiecare curs are alocat un număr de credite, care vor fi obținute numai de studenții care promovează integral activitățile în urma susținerii examenelor sau altor tipuri de evaluare. Pentru ca studentului să îi fie recunoscută mobilitatea Socrates-Erasmus, el trebuie să acumuleze minimum 25 de credite ECTS pentru o perioadă de 4-5 luni și de minimum 50 de credite ECTS pentru o perioadă de 9 luni petrecută în instituția gazdă

din străinătate. Creditele obținute în străinătate trebuie să fie aferente unor discipline pe care studentul ar urma să le studieze la UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca în anul universitar în care este înmatriculat și în care efectuează deplasarea. Se admite recunoașterea a cel mult două examene aferente unui an universitar superior (maximum 15 credite în avans).

Scala de evaluare ECTS

În general, rezultatele examinării și evaluării se exprimă în note. Există diverse sisteme de notare în Europa, motiv pentru care a fost creată o scală de notare ECTS, pentru a echivala notele pe care studenții le obțin la universitatea-gazdă. Această procedură oferă și alte informații despre munca depusă de student, însă nu înlocuiește nota pe care studentul o va primi la universitatea de proveniență.

Cum se aplică scala?

Principalele instrumente ECTS menite să faciliteze recunoașterea academică sunt:

- pachetul informațional
- contractul de studii (Learning Agreement)
- foaia matricolă (Transcript of Records)

Pachetul informațional este oferit de toate instituțiile care doresc să utilizeze sistemul ECTS; acesta detaliază cursurile disponibile la acea universitate. De asemenea, sunt oferite informații generale despre instituție, locația acesteia, posibilitatea de cazare a studenților, proceduri administrative necesare înscrierii și calendarul academic. Acest pachet se actualizează anual.

Contractul de studii (Learning Agreement) descrie programul de studii în străinătate și este completat de student, în colaborare cu cele două instituții academice, înainte ca acesta să ajungă la universitatea-gazdă.

Foaia matricolă (Transcript of Records) detaliază rezultatele educaționale ale studentului înainte și după perioada de studii în străinătate. Aceasta conține, pe lângă creditele ECTS acordate, și nota primită de student conform sistemului local, precum și grila de notare ECTS. Combinația dintre creditele ECTS și notele obținute conform sistemului local descriu din punct de vedere cantitativ și calitativ activitatea depusă de student în cadrul universității-gazdă.

Aceste instrumente sunt apoi utilizate de către coordonatorii departamentali și instituționali pe probleme administrative și academice ECTS, desemnați de fiecare instituție. Nota obținută de student pentru o anumită disciplină, aceea care va figura în foaia matricolă, este acordată de

către coordonatorul pe probleme academice ECTS pe facultate, ținând cont de nota obținută de către student la instituția gazdă, conform grilei de notare ECTS.

Prin utilizarea ECTS, se asigură transparența curriculei și a performanțelor academice ale studenților, ceea ce duce la o mai mare recunoaștere academică.

Cum trebuie să procedeze studenții în sistem ECTS pentru a obține o mobilitate?

Să contacteze coordonatorul departamental al instituției de care aparțin și să parcurgă pachetul informațional al altor instituții, pentru a alege destinația optimă și a-și pregăti programul de studii în străinătate.

Cum este asigurată recunoașterea academică?

Programul de studii ECTS trebuie să fie aprobat atât de universitatea de origine, cât și de cea care primește studentul, înainte ca studentul să se deplaseze în țara respectivă. Dacă programul academic descris în contractul de studii este îndeplinit satisfăcător de către student, acesta va fi recunoscut total de către universitatea de proveniență. Aceasta înseamnă că volumul de studiu acumulat la universitatea-gazdă, transpus în credite ECTS, va fi echivalentul aceluiași volum de studiu pe care studentul ar fi trebuit să-l acumuleze la universitatea de origine.

Cum sunt transferate creditele ECTS?

Instituțiile academice pregătesc și își transmit una alteia foi matricole pentru fiecare student care beneficiază de mobilități în sistem ECTS. O copie a foii matricole rămâne la student și este verificată de universitatea de proveniență și de cea gazdă, înainte și după desfășurarea mobilității.

Este permisă continuarea studiilor în străinătate în sistemul ECTS?

Un student care a beneficiat de o mobilitate ECTS poate alege să rămână la universitatea-gazdă, pentru a-și încheia acolo studiile sau pentru a colabora cu o a treia instituție pentru formarea sa. Acest lucru este posibil, cu condiția ca ambele instituții să își exprime acordul și ca studentul să accepte condițiile impuse pentru obținerea unei diplome sau a unui transfer.

Foaia matricolă oferă un istoric al parcursului academic al studentului; de aceea, ea este documentul pe baza căruia instituțiile partenere iau decizii cu privire la continuarea studiilor în regim de mobilitate ECTS și la deschiderea europeană spre mobilitatea academică, în general.

Criteriile de evaluare a studenților și scala de notare ECTS

Cursurile și modulele de studiu sunt evaluate prin examene scrise și orale, lucrări practice, demonstrații și alte metode aplicabile. Studenții primesc informațiile despre criteriile de evaluare la începutul modului de studiu.

ECTS	Nota în România	Definiție
A	10	Excelent = prezentare deosebită, cu unele greșeli minore
B	9	Foarte bine = prezentare peste medie, cu unele greșeli
C	7-8	Bine = prezentare bună în general, cu câteva greșeli considerabile
D	6	Satisfăcător = mediu, cu lacune semnificative
E	5	Suficient = cunoștințele minime cerute
FX	4	Nepromovat = necesită mai multă muncă pentru a primi creditele
F	1-3	Nepromovat = este necesară foarte multă muncă suplimentară

Grila ECTS pe țări

România	1 - 4	5	6	7	8	9	10
Scala ECTS	FX, F Fail	E Sufficient	D Satisfactory	C Good	C Good	B Very Good	A Excellent
Austria	5	-	4	-	3	2	1
Albania	1 - 4	5	6	7	8	9	10
Bulgaria	2 Слаб	5 Среден	-	-	4 Добър	5 Много добър	6 Отличен
Belgia	7, 8, 9	10	11	12	13, 14	15, 16, 17	18, 19, 20
R.P. Chineză	0 - 59.99	60 - 69.99	70 - 74.99	75 - 79.99	80 - 84.99	85 - 89.99	90 – 100
Danemarca	0, 3, 5	6	7	8	9	10	11, 13
Confederația Elvețiană	< 3,5	3,5 - 3,99	4,0 - 4,49	4,5 - 4,99	5,0 - 5,49	5,5	5,51 - 6,0
Finlanda		1	1½	-	2	2½	3

Franța	Insuffisant (< 10)	Passable (10 - 10,49)	Passable (10,5- 10,99)	Assez bien (11,0 - 11,49)	Assez bien (11,5 - 12,49)	Bien (12,5 - 14,49)	Très bien (14,5- 20,0)
R.F.Germania	> 4,01	4,00 - 3,51	3,5 - 3,01	3,00 - 2,51	2,50 - 2,01	2,00 - 1,51	1,50 - 1,00
R. Elenă	2, 3, 4	5	6	-	7	8,9	10
Iordania	0 - 49.99	50 - 50.99	51 - 59.99	60 - 69.99	70 - 79.99	80 - 89.99	90 - 100
Irlanda	< 25% Fail	25% - 39% Pass	40% - 44% 3 rd pass	45% - 54% -	55% - 69% 2 nd /II	70% - 84% 2 nd /I	85% - 100% I
Islanda	Fail	5	-	6	7	8	9, 10
Italia	≤ 17	18, 19	20 - 22	23 - 24	25 - 26	27, 28	29, 30, 30+
Marea Britanie	0 - 39% (Fail)	40 - 49% (3 rd)	50 - 54% (2ii)	55 - 59% (2ii)	60 - 64% (2i)	65 - 69% (Upper 2i)	70 - 100% (First)
Norvegia	6 - 4.1	4 - 3.5	3.5 - 3	2.9 - 2.4	2.3 - 2	1.9 - 1.2	1.1 - 1.0
Olanda	1 - 4	5	6	-	7	8	9, 10
Polonia	< 3,00	3,00	3,01 - 3,49	-	3,50 - 3,99	4,00 - 4,49	4,50 - 5,00
Portugalia	1 - 9	10	11, 12	13	14, 15	16, 17	18, 19, 20
Slovacia	5	-	4	-	3	2	1
Slovenia	1 - 5.9	6	6.1 - 6.9	7 - 7.5	7.6 - 7.9	8 - 9.9	10
Spania	< 5 Suspenso	5,0 - 5,49 Aprobado	5,5 - 6,49 Aprobado	6,5 - 7,49 Notable	7,5 - 8,49 Notable	8,5 - 9,49 Sobresaliente Excellent	9,5 - 10 Matricula de Honor
Statele Unite ale Americii	E - F/0 - 59	D/60 - 65	- /66 - 72	C/73 - 79	B/80 - 86	A - /87 - 93	A/94 - 100
Ungaria	1,00 - 1,99 elegtelen	-	2,00 - 2,50 elegseges	-	2,51 - 3,50 kôzepes	3,51 - 4,50 jó	4,51 - 5,00 jelcs, kivalo

Turcia	1 - 4 Noksan/Pek Noksan	4,5 - 4,99	5,00 - 6,49 Orta	6,5 - 6,99 Orta	7,00 - 7,99 Lyi	8,00 - 8,99 Lyi	9,0 - 10,0 Pek iyi
--------	-------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------

Pentru informații suplimentare privind sistemul de credite ECTS și aplicarea acestuia în UMF “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, vă rugăm accesați regulamentul de aplicare a sistemului european de acumulare și transfer de credite de studii (ECTS) pe site-ul <http://www.umfcluj.ro>

Coordonatori ECTS

Coordonator ECTS pe Universitate
Prorector didactic Prof. dr. Ioan Coman

Facultatea de Medicină
Prodecan didactic Prof. dr. Șoimița Suciu

Director departament relații internaționale
Prof. dr. Dan L. Dumitrașcu

Limba de predare

Limba de predare la UMF “Iuliu Hațieganu” este româna.

Facultatea de Medicină a Universității oferă linii de studiu în limbile engleză și franceză în care cursurile sunt susținute în limba engleză, respectiv franceză, iar începând cu anul IV, stagiile clinice se desfășoară în limba română.

Oportunități lingvistice

Toți studenții Universității noastre au posibilitatea de a studia o limbă europeană. Prin intermediul acestor cursuri, studenții pot dobândi abilități practice – citit, scris, înțelegerea limbii. Toate dotările Departamentului de Limbi Moderne le stau la dispoziție atât studenților, cât și cadrelor didactice ale Universității.

Burse

Aproximativ 40% din studenții universității beneficiază de burse de performanță profesională, respectiv de burse sociale, oferite de Universitate.

Aceste tipuri de burse sunt acordate studenților cu rezultate profesionale deosebite și, în anumite condiții, cazurilor sociale.

Pe perioada mobilității studenții își păstrează dreptul la bursa acordată în sistemul de burse naționale.

Studenții care au beneficiat de o mobilitate, dar care la sfârșitul anului școlar nu au acumulat numărul maxim de credite pentru a fi declarați

integraliști, sunt eligibili pentru criteriile de acordare a bursei, respectiv a locurilor în cămine, fiind totodată exonați de la plata creditelor restante.

Cazare și masă

Universitatea deține propriul campus; cele 9 cămine au o capacitate de 2700 de locuri, fiind complet renovate și modernizate. Universitatea a soluționat favorabil toate solicitările de cazare pentru acest an universitar, inclusiv pentru rezidenți. Majoritatea studenților români din afara Clujului locuiesc în căminele Universității. Studenții străini preferă să locuiască în apartamente închiriate.

Restaurantul Universității, situat în apropierea campusului, pe strada Victor Babeș nr. 13, oferă meniuri diversificate și are o capacitate de 150 de locuri, fiind recent renovat.

Există, de asemenea, o multitudine de restaurante și localuri fast-food cu prețuri rezonabile în centrul orașului și în apropierea instituțiilor medicale unde au loc cursurile.

Pentru studenții străini care nu locuiesc în cămine, supermarketurile și restaurantele din cartiere sunt o soluție convenabilă pentru aprovizionare, deoarece prețurile sunt mult mai mici decât în majoritatea statelor europene; costul alimentelor pe o lună poate ajunge la 200 – 300 €.

Sănătate

Cabinetul medical studentesc se găsește în cadrul Căminului VII, din complexul studentesc Hașdeu, oferind asistență medicală studenților UMF. Tot aici se vizează adeverințele medicale necesare motivării absențelor pe motive medicale.

Sport

Clubul Sportiv Studentesc, înființat în 1966, deține un teren de sport pe care studenții pot practica baschet, volei, fotbal, gimnastică aerobică, tenis etc. Sala de Sport a universității este recent renovată și modernizată.

STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

STRUCTURA CURSURILOR

Structura tuturor programelor de studiu oferite de UMF se bazează pe sistemul anului academic, împărțit în două semestre.

Modul de desfășurare a învățământului este:

- > liniar, cu 2 sesiuni de examene, câte una la sfârșitul fiecărui semestru (iarnă și vară)
- > modular, organizat în blocuri de materii, cu patru sesiuni de examene, câte două pentru fiecare semestru.

Studiile cuprind cursuri teoretice, stagii clinice, seminarii și lucrări practice, cursuri opționale, cursuri facultative și examenul de licență.

Cursurile programului universitar medicină au ca obiectiv familiarizarea studenților cu principalele aplicații ale acestui domeniu profesional și cu baza teoretică a acestora. După absolvire, studentul trebuie să fie capabil să lucreze independent ca expert în domeniul medical, ca medic sau cercetător.

Studiile lingvistice sunt absolut necesare pentru studenții români, deoarece obținerea unui nivel de competență într-o limbă străină este esențială în desăvârșirea formării și menținerii la zi a cunoștințelor profesionale, precum și pentru practica medicală, în relație cu mobilitatea crescândă a cetățenilor Uniunii Europene și ai altor țări. Studenții străini trebuie să studieze limba română deoarece, începând cu anul IV, stagiile clinice se desfășoară în limba română.

Cursuri opționale

Fiecărui an universitar i se alocă un număr de cursuri opționale. Studenții pot alege un astfel de curs, care va deveni apoi obligatoriu pentru studiu. Conform programei universitare, fiecărui curs opțional i se alocă 14 ore/semestru și 2 credite.

Cursuri facultative

În fiecare an universitar, cursurilor obligatorii li se adaugă și un număr de cursuri facultative. Acestea au menirea de a aprofunda cunoștințele acumulate în timpul cursurilor obligatorii.

Alegerea acestor cursuri, frecventarea lor și examinările aferente nu sunt obligatorii. Cursurile facultative au credite suplimentare.

Examenul de licență

Examenul final la UMF "Iuliu Hațieganu" este examenul de licență. Acesta are două părți:

1. Testul de specialitate – cu 2 componente:

→ **test scris** – constă din întrebări cu răspuns multiplu, din bibliografia aprobată de Consiliul Facultății cu cel puțin 6 luni înainte de examen.

→ **test practic** – este sub forma examinării și prezentării unui caz clinic apreciat de o comisie multidisciplinară de specialitate

2. Susținerea lucrării de diplomă în fața unei comisii de specialitate - lucrarea de diplomă este rezultatul cercetărilor personale desfășurate de studenți pe durata a minimum 2 ani de studiu (1 an pentru programele de studiu de 180 și 240 ECTS), într-o specialitate aleasă de fiecare student, conform programului de dezvoltare personală.

Media minimă pentru promovarea examenului de licență este 6 (șase).

Sesiuni de licență: vară (iulie - pentru absolvenții programelor de studii în limba engleză și franceză), toamnă (septembrie - pentru absolvenții programelor de studii în limba română) și iarnă (februarie).

ORGANIZAREA ACTIVITĂȚILOR DIDACTICE. EXAMENE. PROMOVAREA ANULUI UNIVERSITAR

1. Evaluarea cunoștințelor studenților se face prin examene. Aprecierea cunoștințelor studenților se face cu note de la 1 la 10. Nota minimă de promovare este nota 5. Formele finale de examinare sunt reprezentate de: examenul teoretic și examenul practic. Disciplinele cărora, prin specific, nu le poate fi asociat un examen practic, vor desfășura, în locul acestuia, un colocviu de evaluare finală. Promovarea examenului final este condiționată de obținerea notei de promovare (minimum 5) la ambele forme de examinare (atât scris cât și practic). Prezentarea studenților la o singură probă se notează în catalog cu nota 4. La reexaminare studentul susține doar proba care nu a fost promovată.

2. Studenții nu vor fi admiși în examen decât pe baza catalogului emis de decanat, catalog prin care se atestă oficial calitatea de student și îndeplinirea la zi a obligațiilor financiare.

3. La începutul anului universitar, disciplinele vor afișa modul în care se face evaluarea și ponderea / procentul alocat fiecărei probe în rezultatul final. Este obligatoriu ca atât proba teoretică cât și proba practică să aibă pondere în nota finală a studentului.

4. Promovarea unui an universitar necesită obținerea a minimum 45 de credite din totalul celor 60 de credite alocate unui an de studiu. Se pot transfera într-un an de studiu superior un număr de cel mult 15 credite. Pentru promovarea într-un an de învățământ superior este necesar ca suma creditelor transferate din anii inferiori să nu depășească 15 ECTS. În calculul unităților de credit obținute într-un an universitar nu sunt incluse unitățile de credit obținute în acel an din credite restante. Pentru creditele transferate se plătește o taxă conform Anexei "Taxe școlare" din Regulamentului didactic și de activitate profesională a studenților.

5. Creditele restante vor fi promovate în maxim 2 ani de la nepromovarea lor, în caz contrar studentul fiind trecut în an complementar.

6. La programul de studii medicină, studenții au obligația ca, la sfârșitul celui de-al treilea an de studii, să acumuleze toate cele 180 de credite aferente primilor trei ani de studii de licență.

7. Prezentarea unui student la examen, pentru o materie dată, este admisă de cel mult 3 ori, pe parcursul unui an universitar. Planul de învățământ cuprinde 4 sesiuni de examene (pentru învățământul liniar: sesiunea de iarnă, sesiunea de vară și două sesiuni de restante în vară). Pentru cea de-a treia prezentare fizică la examen studentul va plăti o taxă conform anexei "Taxe școlare". Examenele se susțin doar în timpul sesiunilor pentru învățământul cu desfășurare liniară, sau în timpul

modulelor la sfârșitul blocurilor (pentru învățământul modular). Studenții au obligația de a respecta datele de examen stabilite de disciplină, de comun acord cu reprezentanții fiecărei serii. Neprezentarea la examen la datele stabilite atrage pierderea unei șanse.

8. În cazul învățământului modular, examenele se susțin obligatoriu la sfârșitul fiecărui modul parcurs, în săptămânile destinate susținerii examenelor. Studenții au dreptul la doar 3 prezentări fizice la examen, pe parcursul unui an universitar. Dintre acestea, doar 1 prezentare este admisă în perioada octombrie-iulie (cu seria proprie), iar a 2-a și a 3-a prezentare pot avea loc doar în sesiunile de restanțe din vară.

9. La grupele de discipline la care verificarea cunoștințelor se va face sub forma examenului complex finalizat printr-o singură notă, la examenul scris fiecare disciplină va aloca un număr de întrebări proporțional cu ponderea orelor sale de activitate; examenul practic va fi unic și va fi susținut la finele activității, iar nota finală se va calcula prin raportul de proporționalitate între diferitele discipline, după un algoritm acceptat și anunțat din timp.

10. Pentru susținerea examenelor scrise, datele examenelor se vor stabili de comun acord cu reprezentanții studenților, fiecare disciplină fiind obligată să prezinte cel puțin două oferte (zile) pentru o serie. În cazul în care susținerea examenului teoretic se face în aceeași zi pentru întreaga serie, examenul practic aferent nu va depăși durata de 3 zile succesive.

11. Reexaminările pentru modificarea notei se fac cu aprobarea conducerii Facultății astfel: maxim 6 reexaminări în timpul școlarității și nu mai mult de 2 reexaminări pe an. Nota obținută la reexaminare este definitivă. Reexaminarea este susținută în fața unei comisii constituită din trei cadre didactice de predare.

Nota obținută intră în calculul mediei pentru obținerea drepturilor sociale ale studenților. Taxa aferentă acestor examene este prevăzută în Anexa "Taxe Școlare". Pentru a putea solicita reexaminarea în vederea măririi notei, un student trebuie să fie integralist.

12. Studentul care încearcă să promoveze examenele prin fraudă va fi sancționat. Sancțiunile care pot fi propuse de către conducerea Facultății se regăsesc în Cap. VIII al Regulamentului didactic și de activitate profesională a studenților.

** Toți studenții înmatriculați în programele de studii în limbi străine, cu excepția celor care au cetățenie română, susțin, la sfârșitul anului III de studiu, un test de cunoaștere a limbii române. Testul este organizat la Disciplina de Limbi Moderne a Facultății de Medicină din Universitate.*

Studenții pot fi înmatriculați în anul IV doar dacă promovează acest test. Studenții care nu promovează testul sunt înmatriculați în an complementar.

Începând din anul universitar 2017-2018, pentru toate disciplinele din planul de învățământ, examenul este unic, se desfășoară în aceeași zi, cu aceleași subiecte, pe baza unei bibliografii unice, la toate seriile unui program de studiu. Notarea se face pe baza unor criterii unice, aceleași pentru toți studenții.

REGULAMENT DE ECHIVALARE A STUDIILOR

efectuate în alte instituții de învățământ medical de către studenții care solicită înmatricularea într-un an universitar diferit de anul I sau VI de studii.

Prevederile acestui Regulament se aplică atât studenților străini care solicită înmatricularea, cât și studenților români care solicită transfer sau echivalare și care au efectuat o parte a studiilor într-o altă instituție de profil din România.

Nu se echivalează studii pentru anul în care se înmatriculează studentul.

Nu se echivalează studiile a căror vechime este mai mare de 6 ani de la data promovării lor.

Pentru echivalarea studiilor sunt obligatorii următoarele condiții:

- ♦ conținutul materiilor studiate (atestat prin **programa analitică**) și durata materiilor studiate (atestată prin **Planul de învățământ**) să corespundă cu programul planului de învățământ echivalent al UMF Cluj Napoca în proporție de cel puțin 70%.
- ♦ suma creditelor transferabile prin lipsa studierii unor materii din Programa analitică a Facultăților din U.M.F Cluj Napoca (examene de diferență) nu poate să **depășească 15 credite**. (fără Educație fizică și Limba română).
- ♦ pentru studenții care au absolvit studii în universități acreditate din U.E. se pot echivala și discipline aferente anului în care vor fi înmatriculați cu condiția ca diferența între creditele restante și creditele recunoscute în plus să nu depășească numărul de 15 credite.
- ♦ studenții vor prezenta o adeverință oficială din care să rezulte sistemul de notare aplicat în instituția unde au studiat, precum și echivalența acestuia cu sistemul ECTS.
- ♦ vor fi luate în considerare doar materiile la care solicitantul a promovat examenele în instituția de învățământ unde și-a efectuat studiile.
- ♦ stagiile clinice efectuate, dar care nu au fost urmate și de promovarea examenului aferent, nu vor fi recunoscute.

Pentru echivalarea studiilor, solicitantul va prezenta următoarele documente în original:

- dovada de școlaritate cu rezultatele examenelor susținute
- planul de învățământ

- programa analitică a fiecărei materii pentru care se solicita echivalarea
 - nota explicativă oficială asupra sistemului de notare aplicat în unitatea de învățământ unde a studiat, precum și corespondența acestui sistem cu sistemul ECTS.
- dosar plic
- cerere scrisă în care se menționează materiile pentru care se solicită echivalarea
- solicitare de echivalare a studiilor din partea Prorectoratului Didactic.

Toate documentele prin care se solicită echivalarea studiilor se depun **o singură dată**. Nu se acceptă completări ulterioare ale dosarelor.

Pot fi echivalate numai studiile absolvite în cadrul unor instituții de învățământ superior medical, studii a căror finalitate este obținerea diplomei de medic. Nu se acceptă echivalarea unor studii efectuate în cadrul facultăților de biologie, medicină veterinară, asistenți medicali, colegii medicale sau studii masterale, etc.

Prezentul Regulament este anexă la Contractul de studii.

Dosarele de solicitare a echivalării studiilor vor fi depuse la Decanate în perioada 1-12 septembrie, pentru anul universitar următor sau, cu aprobarea Consiliului de Administrație, până la data limită de înscriere a studenților străini în universitatea noastră, dată stabilită de Consiliul de Administrație în conformitate cu instrucțiunile M.E.N.

Conducerea Facultății desemnează un membru responsabil cu evaluarea dosarelor pentru echivalarea studiilor și ulterior o aprobă prin proces verbal, cu semnătura tuturor membrilor.

Evaluarea dosarului se face în termen de maximum 15 zile lucrătoare de la data primirii acestuia la Decanat.

Conducerea Facultății are dreptul de a solicita și ține cont de părerea titularilor de curs a acelor discipline pentru care durata studiilor sau/și conținutul programelor analitice nu coincid cu cele ale facultăților la care se solicită înmatricularea.

Eventualele contestații la decizia conducerii Facultății se depun în termen de maximum 48 de ore de la comunicarea deciziei către solicitant.

Contestațiile sunt discutate de către evaluatorul desemnat al conducerii Facultății și solicitant.

Decizia luată de către conducerea Facultății în urma discutării contestației este finală și neatacabilă.

REPARTIZAREA TAXĂ – BUGET

Începând cu anul universitar 2009 – 2010 se aplică repartizarea anuală a locurilor bugetate în funcție de performanța profesională a studenților în procesul didactic.

Repartizarea are loc după un regulament care poate fi consultat pe site-ul universității.

Criteriul de bază: rezultatele profesionale.

Extracțe din regulamentul de repartizare taxă-buget.

Metodologia se aplică tuturor studenților înmatriculați în urma unui concurs scris de admitere, începând cu anul universitar 2005-2006. Studenții înmatriculați în universitate pe locuri speciale bugetate, pe cont propriu (valutar sau nu), cu taxă prin echivalare de studii, prin ordin sau scrisoare de acceptare a Ministerului Educației Naționale nu sunt subiectul prezentei hotărâri și nu beneficiază de prevederile acesteia.

1. Standardul de performanță utilizat pentru repartizarea locurilor bugetate într-un an universitar este situația școlară a studenților la ***sfârșitul sesiunii de restanțe I a anului universitar precedent***.
2. Media luată în considerare pentru repartizarea locurilor bugetate este media aritmetică între media ponderată a notelor studentului și media aritmetică a acestora, calculate pentru anul universitar care se încheie.
3. În ambele tipuri de medii (ponderată și aritmetică a notelor) examenele nepromovate, indiferent de notele obținute, vor fi cotate cu 0 (zero).
4. Practica de vară nu este luată în calcul pentru repartizarea locurilor bugetate. În calculul mediei ponderate se reduce, în mod corespunzător, numărul total de credite folosit pentru calculare.
5. Clasificarea se face în ordinea descrescătoare a mediilor de repartizare.
6. În caz de egalitate se vor lua în calcul, în ordinea afișată, următoarele criterii pentru departajare:
 - a. Media ponderată
 - b. Dacă egalitatea persistă, se va lua în considerare nota de la disciplina cu cele mai multe credite
 - c. Dacă egalitatea persistă, se va lua în considerare următoarea disciplină cotate cu cele mai multe credite (dacă această materie este pe două semestre se face media aritmetică). Acest criteriu se va aplica până la departajare. În cazul în care există mai multe discipline cu același număr

de credite, se vor lua în considerare toate aceste discipline, în ordine alfabetică.

7. Rezultatele studenților sunt considerate unitar, pe ani de studii și pe facultăți, fără departajări în funcție de serii.
8. Studenții care nu au credite restante pentru sesiunile de restanțe din vară (integraliști în sesiunea de vară) pot susține reexaminări pentru mărirea notelor în sesiunea de restanțe I.
9. Un student poate susține cel mult două reexaminări pentru mărirea notei într-un an universitar.
10. Clasificarea studenților în vederea repartizării locurilor bugetate este efectuată de către personalul secretariatelor fiecărui decanat, verificată de către reprezentanții desemnați ai organizațiilor de studenți din fiecare facultate și certificată, sub semnătură, de către decanul fiecărei facultăți.
11. Clasificarea este anunțată și afișată la Decanatul fiecărei facultăți în termen de 15 zile lucrătoare după terminarea sesiune de restanțe I.
12. Studenții pot contesta clasificarea în termen de 2 zile calendaristice de la afișarea acesteia.

Pentru alte detalii, vă rugăm consultați regulamentul disponibil pe site-ul Universității: www.umfcluj.ro

PLANURI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

AN I (2019 - 2020)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED11201RO	Anatomie și embriologie generală. Anatomie topografică și secțională	56	140	12 6+6	I / II	E1, E2
MED1102 RO	Biofizică medicală	28	28	5	I	E1
MED1103RO	Biologie celulară și moleculară	28	28	5	I	E1
MED1104RO	Biostatistică și Informatică medicală	14	28	4	I	E1
MED1105RO	Științele comportamentului. Sociologie medicală	14	14	3	I	E1
MED1106RO	Bioetica medicală și Istoria medicinei	14	7	2	I	V
MED1107RO	Bazele comunicării medicale	14	14	3	I	V
MED1108RO	Curs opțional	14	-	2	I	V
MED1209RO	Biochimie descriptivă	28	28	5	II	E2
MED1210RO	Fiziologie	28	28	5	II	E2
MED1211RO	Prim ajutor medical	14	14	3	II	V
MED1212RO	Psihologie medicală	14	14	3	II	E2
MED1213RO	Învățare prin rezolvare de probleme	-	28	3	II	C
MED1214RO	Limba modernă (lb.română pt străini)	-	56	2	II	C
MED12145RO	*Educație fizică	-	28	1*	II	C
	Practică medicală de specialitate	-	120	3	-	C

- Limba română este obligatorie pentru studenții străini și va avea 84 de ore = 3 ore/săptămână ;

- Limba modernă este obligatorie pentru studenții români, facultativă pentru studenții străini ;

- Biofizica medicală, Biologia celulară moleculară și Informatica medicală și biostatistica se vor desfășura integral în semestrul I;
- Disciplina Prim ajutor se va desfășura în oglindă cu Bazele comunicării medicale - 2 serii (seriile 1 și 2) în semestrul 1 și 2 serii (seriile 3 și 4) în semestrul 2;
- *Disciplina Educație fizică este disciplină complementară OBLIGATORIE cu credite alocate suplimentar.

AN II (2019 - 2020)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED2101RO	Anatomie aplicată topografică și secțională	28	56	6	I	E1
MED2102 RO	Biochimie metabolică	42	42	7	I	E1
MED21203RO	Histologie	56	56	8 4+4	I/II	E1, E2
MED21204RO	Fiziologie	84	70	12 6+6	I/II	E1, E2
MED21205RO	Microbiologie generală	56	56	8 4+4	I/II	E1, E2
MED21206RO	Genetică medicală	42	56	7 3+4	II	E2
MED2208RO	Metodologia cercetării științifice	21	21	3	II	E2
MED2209RO	Asistența primară a stării de sănătate	14	14	2	II	V
MED21210RO	Limbi moderne/ limba română	-	56	2	II	C
MED21211RO	*Educație fizică	-	28	*1	II	V
MED21212RO	Curs opțional	14	-	2	II	V
	Practica medicală de specialitate	-	120	3	-	C

- Limba română este obligatorie pentru studenții străini și va avea 84 de ore = 3 ore/săptămână ;
- Limba modernă este obligatorie pentru studenții români și facultativă pentru studenții străini ;
- *Disciplina Educație fizică este disciplină complementară OBLIGATORIE cu credite alocate suplimentar.

AN III (2019 - 2020)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED31201RO	Semiologie medicală*	84	154	12 6+6	I/II	E1, E2
MED3102 RO	Semiologie chirurgicală	42	56	6	I	E1
MED31203RO	Fiziopatologie	56	56	8 4+4	I/II	E1, E2
MED31204RO	Anatomie patologică	70	70	9 4+5	I/II	E1, E2
MED31205RO	Farmacologie	42	28	7 4+3	I/II	E1, E2
MED31206RO	Igienă	42	42	7 2+5	I/II	V1, E2
MED3107RO	Abilități practice de bază. Educație interprofesională.	7	21	2	I	V
MED3108RO	Curs opțional	14	-	2	I	V
MED3208RO	Microbiologie clinică	14	14	2	II	V
MED3209RO	Imunologie	14	14	2	II	V
	Limba română* (pt. studenții straini)	-	*84	-	-	C
	Practica medicală de specialitate	-	120	3	-	C

*Se acordă obligatoriu 7 ore curs pentru:

- Cardiologie Institutul Inimii - seriile în limba română și seriile de limbă franceză;
- Cardiologie Recuperare – seriile de limba engleză;

Seriile 1 și 2, limba română vor face Chirurgia în semestrul I și Microbiologia clinică respectiv Imunologia în semestrul II.

Seriile 3 și 4, limba română vor face Chirurgia în semestrul II și Microbiologia clinică respectiv Imunologia în semestrul I.

*Lb.româna obligatorie pentru studenții straini;

La sfârșitul anului III, studenții de la programele de studiu în limbă engleză, respectiv franceză vor susține un test eliminatoriu de limba română.

AN IV (2019 - 2020)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED4101RO	Medicină internă. Gastroenterologie.	42	106	9	I	E1
MED4102 RO	Farmacologie clinică	21	14	3	I	E1
MED4103RO	Nefrologie	21	21	3	I	E1
MED4104RO	Hematologie	21	21	3	I	E1
MED4105RO	Biochimie clinică	14	7	2	I	E1
MED4106O	Oftalmologie	14	28	3	I	E1
MED4107RO	Urologie	14	28	3	I	E1
MED4108RO	Endocrinologie	14	21	2	I	E1
	Diabet zaharat, boli de nutriție și de metabolism	14	14	2		
MED4209RO	Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe.**	21	21	5	II	E2
	Imagistică	14	14			
MED4210RO	Medicina muncii și boli profesionale	14	28	3	II	E2
MED4211RO	Chirurgie generală	56	140	12	II	E2
	Chirurgie oncologică	7	14			
	Chirurgie cardiovasculară și toracică	14	21			
	Chirurgie plastică	7	7			
MED4212RO	Chirurgie cranio-maxilo-facială	14	14	2	II	E2
MED4213RO	Ortopedie-traumatologie	14	28	3	II	E2
	Ortopedie pediatică	7	7			
	Curs opțional	14	-	2	II	V
	Practica medicală de specialitate	-	120	3	-	C

- Chirurgia cardiovasculară și toracică: Chirurgie cardiovasculară 7 ore curs și 14 ore lp și Chirurgia toracică 7 ore curs și 7 ore lp;
- Modulele sunt organizate în blocuri de 8 săptămâni + 1 săptămână perioada de examen;
- Seriile de studenți fac Medicină internă pe tot parcursul anului universitar, 4 serii în semestrul I și 4 serii în semestrul II;

- Medicina internă va avea durata stagiului de 3 h/zi timp de 4 zile/săptămână, în serviciul de gardă 1,25 h săptămânal -> 10 ore gardă/modul (2 gărzi de 5 ore);
- Stagiile de chirurgie se vor desfășura 3h/zi timp de 5 zile pe săptămână, în serviciul de gardă 2,5 h săptămânal -> 20 ore gardă/modul ;
- ** Modulele sunt organizate în blocuri de 7 săptămâni 1 + 2 săptămâni perioada de examen ;
- Examenele următoarelor discipline: Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe și Imagistică, Chirurgie generală, Chirurgie oncologică, Chirurgie cardiovasculară și Chirurgie plastică, Endocrinologie și Diabet zaharat, boli de nutriție și de metabolism, Ortopedie – traumatologie și Ortopedie pediatrică, sunt de tip complex și se desfășoară după metodologia primită de la Decanat.

AN V (2019 - 2020)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED5101RO	Medicină internă. Cardiologie	56	106	12	I	E1
	Cardiologie intervențională	-	7			
	Pneumologie	14	14	2		
MED5102RO	Farmacologie clinică	21	21	4	I	E1
MED5103RO	Neuroștiințe	-	-	10	I	E1
	Neurologie adulți	56	56			
	Neurologie pediatrică	14	14			
	Neurochirurgie	14	14			
MED5204RO	Radiologie. Aparat respirator, cardiovascular și neurologie	14	14	2	II	E2
MED5205RO	Pediatrie	70	160	12	II	E2
	Puericultură	14	14			
	Chirurgie pediatrică	7	21			
MED5206RO	ORL	28	28	5	II	E2
MED5207RO	Oncologie	7	14	2	II	E2
	Radioterapie	7	14	2		
MED5208RO	Reumatologie	14	14	2	II	E2
	Reabilitare medicală	14	14	2		
MED5209RO	Curs opțional	14	-	2	I	V
MED5210RO	Pregătirea tezei de licență*	-	56	2*	II	V
	Practica medicală de specialitate	-	120	3	-	C

- *Modulele sunt organizate în blocuri de 8 săptămâni+ 1 săptămână perioada de examen;
- 2 ore stagi/sapt- obligatoriu în serviciul de gardă ;
- Fiecare grupă va trece prin rotație în stagiul de Cardiologie Institutul Inimii – 1 săptămână în timpul stagiului de Medicină internă ;
- **Stagiile de pediatrie sunt de 3,5 ore/zi; 20 ore de stagi vor fi obligatorii în serviciul de gardă ;
- Modulele sunt organizate în blocuri de 7 săptămâni + 2 săptămâni perioada de examen;
- Creditele pentru Pregătirea tezei de licență sunt credite alocate suplimentar;
- Examenele următoarelor discipline: Medicină internă. Cardiologie, Cardiologie intervențională, Pneumologie, Neurologie adulți, Neurologie pediatrică, Neurochirurgie, Pediatrie, Puericultură,

Chirurgie pediatrică, Oncologie, Radioterapie, Reumatologie și Reabilitare medicală sunt de tip complex și se desfășoară după metodologia primită de la Decanat.

AN VI (2019 - 2020)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED6101RO	Medicină de familie	28	42	5	I	E1
MED6102RO	Epidemiologie	14	14	2	I	E1
MED6103RO	Dermatologie	28	28	4	I	E1
	Alergologie	7	14	2		
MED6104RO	Obstetrică-ginecologie	56	140	11	I	E1
	Neonatologie	7	14			
MED6105RO	Medicină legală	21	21	3	I	E1
MED6110RO	Medicină de urgență	14	14	3	I	E1
MED6207RO	Geriatric	14	14	2	II	E2
MED6208RO	Psihiatrie	42	42	8	II	E2
	Psihiatrie pediatrică	14	14			
MED6209RO	Boli infecțioase	42	70	8	II	E2
MED6210RO	ATI	21	21	3	II	E2
MED6211RO	Formare în centrul de abilități practice. Educație interprofesională	7	21	2	II	V
MED6212RO	Sănătate publică și management	28	14	3	II	E2
MED6213RO	Malpraxis și drept medical. Deontologie medicală	14	-	2	II	V
MED6214RO	Curs opțional	14	-	2	II	V
	Pregătirea tezei de licență*	-	56	2*	II	C

- 2 ore stagi/săpt. - obligatoriu în serviciul de gardă ;
- Fiecare grupă va trece prin rotație în stagiul de Cardiologie Institutul Inimii – 1 săptămână în timpul stagiului de Medicină de Familie ;
- **Stagiile de ginecologie sunt de 3,5 ore/zi; 20 ore de stagiul vor fi obligatorii în serviciul de gardă ;
- ** Modulele sunt organizate în blocuri de 7 săptămâni + 2 săptămâni perioada de examen ;
- Creditele pentru Pregătirea tezei de licență sunt credite alocate suplimentar.

PROGRAME ANALITICE. FIȘELE DISCIPLINELOR

A. CURSURI OBLIGATORII

ANUL I

ANATOMIE ȘI EMBRIOLOGIE GENERALĂ. ANATOMIE TOPOGRAFICĂ ȘI SECȚIONALĂ

<i>Domeniul de studiu</i>	Medicină
<i>Program de studiu</i>	Medicină
<i>Cursul</i>	Anatomie generală și Embriologie
<i>Titularul cursului</i>	Șef. lucr. dr. Dana Blidaru Șef. lucr. dr. Carmen Crivii
<i>Departamentul</i>	Științe morfologice
<i>Catedra</i>	Anatomie și Embriologie
<i>Codul cursului</i>	MED11201RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	5	28	70	52	150	6	Ex. teoretic + practic
II	2	5	28	70	52	150	6	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Formarea unei reprezentări spațiale, tridimensionale a corpului uman, în ansamblu și pe segmente
- Însușirea unor echivalențe între conținutul marilor cavități ale corpului și regiunile de suprafață
- Construcția unor reprezentări ontogenetice în dinamică, utile pentru diagnosticul prenatal
- Însușirea unor deprinderi și manualități.

Obiective specifice:

Cunoașterea unor noțiuni fundamentale privind morfologia capului, gâtului, trunchiului și membrilor.

Conținutul cursului:

1. Obiectul anatomiei: omul. introducere în studiul anatomiei; definiție, mijloace și metode de studiu; termeni de orientare; nomenclatură anatomic. Particularități ale bipediei; proporții ale corpului omenesc. Etape de vârstă și caracteristicile lor; morfotipuri umane; rase. Diferențe sexuale după pubertate
2. Generalități privind sistemul osos, sistemul articular și sistemul muscular somatic.
3. Membrul superior: regiuni topografice, vascularizație, inervație
4. Articulațiile coloanei vertebrale, capului cu CV, articulațiile membrului superior
5. Prima săptămână a dezvoltării (fertilizația, clivajul, segmentația, formarea blastocistului, implantarea - anomalii). Săptămâna II-a a dezvoltării (discul embrionar bilaminar). Săptămâna a III-a a dezvoltării (discul embrionar trilaminar - formarea mezodermului intraembrionar, a notocordului, dezvoltarea trofoblastului). Aparatul fonator
6. Săptămâna IV - VIII a dezvoltării (perioada embrionară). Derivate ale ectodermului, mezodermului, endodermului. Modelarea formei exterioare a corpului embrionar. Formarea primordiilor de organe. Perioada fetală (L3 - naștere). Generalități despre sistemul cardiocirculator
7. Generalități privind toracele: pereți, regiunile topografice parietale, regiunile pleuro-pulmonare. Mediastin. Dezvoltarea pereților trunchiului, a celomului și a diafragmei. Anomalii. Prezentarea generală a toracelui: pereți, conținut
8. Generalități privind sistemul respirator. Dezvoltarea sistemului respirator. Anomalii
9. Generalități privind sistemul cardio-circulator. Dezvoltarea aparatului circulator. Dezvoltarea inimii. Anomalii
10. Vascularizația, inervația pereților și viscerelor toracelui. Dezvoltarea sistemului urinar. Anomalii
11. Topografia pereților antero-laterali ai abdomenului, vascularizația, inervația
12. Membrul inferior: regiuni topografice, vascularizație, inervație
13. Articulațiile membrului inferior
14. Anatomia clinică și radiologică a toracelui
15. Regiunile topografice ale capului. Considerații anatomo-clinice
16. Regiunile topografice ale gâtului. Considerații anatomo-clinice
17. Inervația și vascularizația capului și gâtului
18. Dezvoltarea capului și gâtului. Anomalii
19. Sistemul endocrin. Sistemul neuro-endocrin difuz. Prezentare generală a glandelor hipofiză, tiroidă, paratiroide, glande suprarenale, parotidă, submandibulară, sublinguală

20. Cavitatea bucală. Laringe. Cavitatea nazală. Sinusuri paranasale
21. Prezentarea generală a abdomenului: peretele posterior, cavitate abdominală. Cavitatea abdominală peritoneală și formațiuni peritoneale
22. Prezentarea generală a viscerelor abdominale in situ 1; vascularizația, inervația
23. Prezentarea generală a viscerelor abdominale in situ 2; vascularizația, inervația - continuare
24. Dezvoltarea sistemului digestiv. Anomalii
25. Prezentarea generală a sistemului urinar. Dezvoltarea sistemul urinar. Anomalii
26. Prezentarea generală a pelvisului: pereți, cavitate pelvină peritoneală, spațiu pelvi-subperitoneal diferențiat în funcție de sex
27. Prezentare generală a sistemului genital. Dezvoltarea sistemului genital. Anomalii
28. Recapitulare. Secțiuni topografice prin cap, gât, abdomen, pelvis.

Lucrări practice / Stagii:

- ♦ Osteologia
- ♦ Disecția peretelui toracic și a membrului superior
- ♦ Disecția toracelui
- ♦ Disecția peretelui abdominal și a membrului inferior
- ♦ Oasele capului
- ♦ Disecția capului și a gâtului
- ♦ Disecția abdomenului
- ♦ Pelvis – perineu.

Bibliografie :

1. Moore K., L., Agur A. M. R., Dalley A. F., *Anatomie clinică. Fundamente și aplicații*, Ed. Medicală Callisto, 2012
2. Albu I., Georgia R., *Anatomie clinică*, Ed. All, 2014
3. Netter, Frank H., *Atlas de anatomie a omului / editia a 5-a*, Ed. Medicală Callisto, 2012
4. Papilian V., Albu I., *Anatomia omului, vol. I Aparatul locomotor* – Editura ALL, 2018
5. Papilian V., Albu I., *Anatomia omului, vol. II Splanhnologia* – Editura ALL, 2017
6. Drake R. L., Vogl A. W, Mitchell A. W. M., *Anatomia lui Gray pentru studenți*, Ed. Prior, 2014.

Evaluare:

- | | |
|------------------|-----|
| • Examen scris | 50% |
| • Examen practic | 50% |

BIOFIZICĂ MEDICALĂ

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Biofizică medicală
Titularul cursului	Conf. dr. Daniela Eniu
Departamentul	Științe moleculare
Disciplina	Biofizică medicală
Codul cursului	MED1102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	69	125	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Să cunoască aplicații ale fenomenelor și mecanismelor fizice în sistemele biologice
- Să utilizeze aplicații ale metodelor fizice în analiza calitativă, cantitativă și funcțională a sistemelor biologice

Obiective specifice:

- ♦ Să cunoască importanța tensiunii superficiale, a vâscozității sângelui, a capilarității, a fenomenelor termice și electrice la nivelul organismului.
- ♦ Studenții să poată explica organismul uman ca un sistem termodinamic și să aplice conservarea energiei în calculul bilanțului energetic al organismului.
- ♦ Să poată explica pe baze fizice generarea diferențelor de potențial la nivelul membranelor celulare și a proprietăților de excitabilitate electrică a membranelor.
- ♦ Cunoașterea fenomenelor fizico-chimice care stau la baza mecanismelor celulare de transport.
- ♦ Evaluarea critică a rezultatelor obținute și utilizarea corectă a Sistemului Internațional de unități în medicină.
- ♦ Să aplice metode biofizice moderne de studiu a membranei și a proceselor celulare.
- ♦ Cunoașterea principiilor metodelor fizice utilizate în studierea micro- și macroscopică a biosistemelor; impactul factorilor fizici asupra funcționării biosistemelor.

Conținutul cursului:

1. Introducere în Biofizica medicală
Rolul fizicii în evoluția medicinei. Biofizica – știință de frontieră
Obiective specifice ale biofizicii medicale și ale fizicii medicale
2. Mecanica fluidelor
Statica și dinamica fluidelor. Aplicații în medicină. Curgerea fluidelor reale. Vâscozitatea sângelui. Legea lui Poiseuille. Tensiunea arterială.
3. Noțiuni de biofizică moleculară
Tensiunea superficială și importanța ei în medicină. Fenomene capilare. Legea lui Jurin.
4. Teoria sistemelor în biologie și medicină
Elemente de termodinamică biologică. Aplicații medicale: determinări calorimetrice. Primul principiu al termodinamicii și aplicabilitatea lui în lumea vie. Bilanțul energetic al organismului. Legea lui Hess.
5. Entalpia și sensul ei fizic
Difuzia și legile lui Fick. Transportul căldurii în organism. Principiul al doilea al termodinamicii. Entropia.
6. Soluții apoase
Apa și importanța ei în lumea vie. Consecințele structurii dipolare a apei. Repartizarea apei în organismul uman
Proprietăți coligative ale soluțiilor. Osmoza, presiunea osmotică. Legea Van't Hoff. Importanța osmozei în medicină.
7. Biofizica celulară
Membrane celulare. Transportul pasiv. Filtrarea. Difuzia simplă. Difuzia facilitată. Aplicații biomedicale: lichide biologice. Transportul activ: pompele ionice.
8. Aplicații biomedicale
Lichide biologice. Transportul activ: pompele ionice
9. Fenomene bioelectrice
Potențiale electrofiziologice. Noțiuni de electrofiziologie clinică.
10. Optică și defectele vederii
Lentile convergente și divergente. Ochiul – instrument optic. Defecte de convergență ale ochiului: miopia, hipermetropia, prezbitismul
11. Elemente de radiobiologie
Tipuri de radiații. Radioactivitatea naturală și artificială. Mecanismele fizice ale interacțiunii radiațiilor cu materia. Caracteristici ale acțiunii radiațiilor la nivelul structurii vii
12. Detectarea radiațiilor ionizante.
Mărimi și unități dozimetrice.
Bazele fizice ale radioterapiei. Radiopatologie. Radioprotecție

13. Principii fizice utilizate în medicină

Bazele fizice ale imagisticii medicale. Scintigrafie clinică: trăsori radioactivi, radiofarmaceutici, examinare statică și dinamică.

14. Ultrasunetele

Producere și recepție, efect Doppler, aplicații în medicină.

Radiațiile X în medicină: radioscopie, radiografie, tomografie computerizată.

Imagistică prin rezonanță magnetică nucleară (RMN).

Tomografie cu emisie de pozitroni (PET, PET-CT).

Lucrări practice / Stagii:

1. Determinarea vâscozității cu vâscozimetru Oswald
2. Determinarea tensiunii superficiale cu stalagmometrul Traube
3. Determinarea densității cu ajutorul picnometrului și prin metoda imersiei
4. Determinarea căldurii specifice a corpurilor solide și lichide. Determinarea variației entalpiei în procesul de dizolvare
5. Punctul izoelectric al caseinei
6. Studiul lentilelor
7. Determinarea coeficientului electrochimic al cuprului
8. Determinarea umidității aerului
9. Spectrocolorimetrul Specol. Absorbția de radiație
10. Determinarea potențiometrică a PH-ului
11. Determinarea indicelui de refracție cu ajutorul refractometrului Abbe
12. Studiul luminii polarizate
13. Determinarea dimensiunilor microscopice cu ajutorul micrometrului ocular
14. Migrarea polielectroliților în câmp electric

Bibliografie:

1. Bassaglia Y., *Biologie Cellulaire*, Ed. Maloine, 2004
2. Benga Gh., *Biologie celulară și moleculară*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1982
3. Cernea V., *Elemente de radiobiologie*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2003
4. Cristea Gh., *Biofizică cu orientare medicală*, vol I, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" Arad, 2005
5. Dragomirescu E., Enache L., *Biofizică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993
6. Eniu D., *Noțiuni de biofizică*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006

7. Eniu D., *Microsfere radioterapeutice*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006
8. Iacobas A. D., *Prelegeri de biofizică medicală- Idei și metode în fizica vidului*, Bucura Mond 1997
9. Grémy F., Aurengo A., Petitclerc T., *Biophysique*, 2^e edition, Médecine - Sciences Flammarion, 1982
10. Guyton A. C., *Textbook of Medical Physiology*, W. B., Saunders Company, 2002
11. Mărgineanu D. G., Isac M. I., Tarba C., *Biofizică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980 Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980
12. Simon V., *Fizica biomaterialelor*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2002
13. Splinter R., *Physics in Medicine and Biology*, CRC Press 2010
14. Tabakov S., Milano F., Strand S. E., Lewis C., Sprawls P., *Encyclopedia of Medical Physics*, Vol. I, II, CRC Press 2013
15. Kane S. A., *Introduction to Physics in Modern Medicine*, second edition, CRC Press 2009

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MOLECULARĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Biologie Celulară și Moleculară
Titularul cursului:	Conf. dr. Horea Vladi Matei Conf. dr. Adrian Florea Șef lucr. Dr. Romana Cleopatra Vulturar
Departamentul:	Științe Moleculare
Disciplina:	Biologie Celulară și Moleculară
Codul cursului:	MED1103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	69	125	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- înțelegerea aplicațiilor medicale ale noțiunilor teoretice fundamentale de Biologie Celulară și Moleculară necesare unui medic;
- formarea unor deprinderi practice de laborator necesare în anii următori în practica medicală, având în vedere că ne aflăm în epoca medicinei celulare și moleculare.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să definească biologia celulară și moleculară și obiectul de studiu al acestei discipline;
- ♦ să prezinte evoluția cunostintelor despre celule și să enunțe teoria celulară;
- ♦ să precizeze importanța biologiei celulare și moleculare pentru medicină;
- ♦ să enumere contribuțiile românești în dezvoltarea biologiei celulare și moleculare;
- ♦ să compare caracterele generale ale celulelor procariote și eucariote;
- ♦ să treacă în revistă noțiunile generale despre numărul, forma și dimensiunile celulelor eucariote;
- ♦ să ierarhizeze elementele chimice care alcătuiesc materia vie, să arate rolul lor fiziologic și să descrie unele implicații ale acestora în patologie;

- ♦ să sintetizeze proprietățile fizico-chimice ale apei și să illustreze rolul acesteia în organism;
- ♦ să precizeze importanța principalilor ioni în organism;
- ♦ să discute relația dintre structură și funcție ale celor mai importante tipuri de molecule organice (acizi nucleici, proteine, glucide și lipide) și să recunoască modul de evidențiere al acestora în celulă;
- ♦ să argumenteze unitatea organizării biochimice a materiei vii;
- ♦ să explice structura, funcțiile și localizarea în celulă a componentelor matricii citoplasmice, precum și aplicațiile medicale care rezultă din studiul acestora;
- ♦ să definească citoscheletul și să enumere funcțiile sale, precum și factorii care influențează citoscheletul;
- ♦ să definească și să clasifice mișcările celulare, să explice noțiunea de motor celular;
- ♦ să descrie sistemul actină - miozină și să treacă în revistă tipurile de mișcări care au la bază acest sistem;
- ♦ să descrie sistemul microtubul - dineină și să treacă în revistă tipurile de mișcări care au la bază acest sistem;
- ♦ să explice structura și mișcările cililor și flagelilor;
- ♦ să explice structura și funcțiile centriolilor și corpișorilor bazali ai cililor și flagelilor;
- ♦ să definească membranele biologice, să clasifice principalele tipuri de membrane celulare și să descrie organizarea moleculară a acestora;
- ♦ să discute relația dintre structura și proprietățile principalelor molecule din structura membranelor;
- ♦ să definească suprafața celulară și glicocalixul, să menționeze structura lor și să enumere funcțiile glicocalixului;
- ♦ să definească receptorii și să exemplifice principalele mecanisme în care sunt implicați aceștia;
- ♦ să clasifice transportul prin membrane, să explice mecanismele prin care se desfășoară cele mai importante tipuri de transport și să exemplifice unele implicații în patologie;
- ♦ să definească și să clasifice joncțiunile celulare, să explice rolurile lor fiziologice și implicațiile lor în patologie;
- ♦ să clasifice implicațiile membranelor în patologie pe baza mecanismului lor molecular;
- ♦ să caracterizeze nucleul în interfază din punct de vedere morfologic și ultrastructural, să enumere funcțiile cromosomilor și să descrie caracterele lor morfologice, să caracterizeze cromatina nucleară și să prezinte aplicațiile medicale oferite de studiul acesteia;
- ♦ să definească reproducerea celulară și să descrie ciclul celular;
- ♦ să enumere și să caracterizeze etapele mitozei și ale meiozei;

- ♦ să descrie morfologia, ultrastructura și compoziția chimică a organitelor celulare (reticul endoplasmic, aparat Golgi, lisosomi, peroxisomi, mitocondrii), să detalieze funcțiile și să prezinte aplicațiile medicale care rezultă din studiul acestora;
- ♦ să definească matricea extracelulară și funcțiile acesteia, să explice compoziția chimică a matricii extracelulare și să prezinte implicațiile medicale ale acesteia;
- ♦ să enumere funcțiile membranei bazale și să prezinte implicațiile medicale ale acesteia;
- ♦ să definească recunoașterea celulară și să prezinte implicațiile medicale ale acestui proces;
- ♦ să enumere caracterele morfologice ale celulelor bătrâne și necrotice, să definească necroza celulară și să explice condițiile în care apare;
- ♦ să definească apoptoza și modul în care se produce;
- ♦ să explice semnificația dogmei biologiei moleculare și să summarizeze schematic reprezentarea ei;
- ♦ să descrie mecanismele replicării ADN, ale transcrierii și traducerii informației genetice, să prezinte aplicațiile medicale care rezultă din studiul acestor procese;
- ♦ să descrie materialul genetic la virusuri, particularități de organizare și exprimare;
- ♦ să explice semnificația codului genetic și să detalieze amendamentele la dogma centrală a biologiei moleculare;
- ♦ să prezinte teoria unificatoare a cancerelor și să recunoască caracteristicile oncogenelor;
- ♦ să detalieze mecanismele celulare ale producerii cancerelor și să prezinte exemple de agenți cancerigeni și efectele lor;
- ♦ să recunoască componentele microscopului optic, să prezinte modul de formare al imaginilor și să utilizeze corect microscopul optic de laborator;
- ♦ să descrie principiul tehnicilor speciale de microscopie optică, precum și al microscopiei electronice de transmisie și baleiaj;
- ♦ să recunoască la microscopul optic unele componente celulare prin colorații specifice (histochimice) și incluziunile pigmentare, să recunoască etapele mitozei, precum și organele celulare;
- ♦ să recunoască și să descrie ultrastructura componentelor celulare pe baza studiului unor imagini de microscopie electronică de transmisie și de baleiaj;
- ♦ să își însușească unele tehnici de biologie celulară și moleculară (tehnica fracționării subcelulare a ficatului animal prin centrifugare diferențială, tehnica izolării ADN din celulele ficatului animal);
- ♦ să își însușească noțiuni generale legate de unele tehnici de medicină moleculară (să descrie principiul tehnicii Polymerase Chain Reaction, a

separării fragmentelor de ADN prin electroforeză în gel de agaroză, a separării fracțiunilor lipidice prin cromatografie în strat subțire).

Conținutul cursului:

1. Introducere în biologia celulară și moleculară. Noțiuni generale despre celule.
2. Bazele moleculare ale organizării chimice a celulei.
3. Matricea citoplasmatică, diferențieri citoplasmatică.
4. Bazele moleculare ale motilității celulare.
5. Biologia moleculară a membranelor celulare.
6. Nucleul. Cromosomii eucariotici: aspecte de biologie celulară și moleculară cu aplicații medicale.
7. Reproducerea celulară și diviziunea celulară.
8. Reticulul endoplasmic.
9. Aparatul Golgi. Secreția celulară.
10. Lisosomii. Peroxisomii.
11. Mitocondriile.
12. Matricea extracelulară și adezivitatea celulară. Recunoașterea celulară. Îmbătrânirea și moartea celulară.
13. Dogma centrală a biologiei moleculare și aplicații medicale.
14. Celula malignă și oncogenele.

Lucrări practice / Stagii:

1. Microscopul optic. Observarea mișcărilor celulare
2. Tehnici speciale de microscopie optică cu aplicații în medicină: examinarea în imersie, microscopia pe fond întunecat
3. Tehnici speciale de microscopie optică cu aplicații în medicină: microscopia în contrast de fază, microscopia de fluorescență
4. Evidențierea unor componente celulare prin colorații specifice (histochimice) și observarea incluziunilor pigmentare
5. Studiul diviziunii celulare
6. Studiul organelor celulare la microscopul optic
7. Obținerea celulelor izolate
8. Fraționarea celulei prin centrifugare diferențială
9. Studiul ADN-ului : izolarea, spectrofotometria în ultraviolet (UV) și dozarea
10. Separarea fragmentelor de ADN prin electroforeză în gel de agaroză. Noțiuni despre tehnica *Polymerase Chain Reaction*
11. Studiul mitocondriilor: determinarea consumului de oxigen și a fosforilării oxidative
12. Extracția lipidelor din membrane și separarea fracțiunilor prin cromatografie în strat subțire
13. Microscopia electronică de transmisie aplicată în studiul celulei

14. Microscopie electronică de baleiaj. Imagini de microscopie electronică.

Bibliografie:

1. Cursul predat studenților în timpul semestrului
2. Benga Gh., *Introducere în Biologie Celulară și Moleculară*, Ed. Medicală Universitară, Cluj-Napoca, 2005
3. Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K. and Walter P., *Essential Cell Biology*, 2nd edition, Garland Publishing, Inc., New York, 2005
4. Lodish H., Berk A., Kaiser C., A., Krieger M., Scott M. P., Bretscher A., Ploegh H., Matsudaira P., *Molecular Cell Biology*, 6th edition, W.H. Freeman, New York, 2007
5. Maillet M., *Biologie Cellulaire*, Ed. Masson, 7^{eme} edition, 1995
6. Benga Gh., *Îndrumător pentru lucrările practice de biologie celulară și moleculară*, Ed. Carpatina, Cluj-Napoca, 1997

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

BIOSTATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Biostatistică și Informatică Medicală
Titularul cursului:	Prof. dr. Tudor Drugan Prof. dr. Sorana Bolboacă Șef lucr. dr. Tudor Călinici Șef lucr. dr. Mădălina Văleanu
Departamentul:	Educație medicală
Disciplina:	Informatică medicală și biostatistică
Codul cursului:	MED1104RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	2	14	28	58	100	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Se vizează prin curs asimilarea principalelor metode ale tehnologiei informației cu aplicații în domeniul medical (birotica medicală, baze de date, lucrul în rețele de calculatoare, etc.) precum și a metodelor de bază de modelare statistică și de prelucrare a datelor statistice medicale. La sfârșitul cursului, studenții vor fi capabili să realizeze corect analize statistice de bază, specifice domeniului medical utilizând tehnica de calcul precum și să interpreteze corect și prezinte rezultatele obținute.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului, studenții vor fi capabili:

- ♦ să caute informația medicală în bazele de date dedicate – PubMed, Cochrane, etc.
- ♦ să redacteze documente specifice domeniului medical cu ajutorul aplicației Microsoft Word
- ♦ să identifice corect tipul variabilelor implicate într-un proces de culegere a datelor medicale
- ♦ să culegă datele medicale cu ajutorul aplicației Microsoft Excel
- ♦ să identifice pe baza tipului variabilelor și obiectivelor specifice, modalitatea descriptivă adecvată de prezentare a datelor medicale și să realizeze acest lucru folosind aplicațiile Microsoft Excel și Epi Info

- ♦ să identifice într-un scenariu clinic evenimentele ce îl compun și să stabilească corect probabilitatea teoretică a acestora
- ♦ să estimeze corect diferiți parametri în populație pornind de la o submulțime a sa
- ♦ să identifice corect metodele statistice ce trebuie aplicate pentru realizarea analizelor statistice de tip inferențial în domeniul medical și să le aplice utilizând Microsoft Excel și Epi Info
- ♦ să interpreteze corect rezultatele analizelor statistice pentru a le aplica în decizia medicală
- ♦ să prezinte rezultatele obținute utilizând Microsoft Office

Conținutul cursului :

1. Introducere în informatica medicală. Obiective, Aplicații, Cerințe, Reglementări. Aplicații de informatică medicală, Sisteme expert medicale, Documentarea medicală
2. Noțiuni fundamentale, Măsurarea informației, Structura hard și soft, Sistemul de operare, Structura rețelelor, Tehnologia actuală din Internet
3. Introducere în statistică. Populație statistică. Eșantioane, metode de eșantionare. Variabile.
4. Statistică descriptivă. Metode de reprezentare a datelor statistice
5. Statistică descriptivă, Calculul și interpretarea parametrilor descriptivi
6. Probabilități, Experiment aleator, Definiția clasică a probabilității, Spațiul fundamental de evenimente, Definiția axiomatică
7. Probabilități condiționate, Independența a două evenimente, Probabilitate condiționată, Riscul relativ, VPP, VPN
8. Variabile aleatoare. Principalele distribuții de probabilitate
9. Estimarea parametrilor statistici. Estimatori și interval de încredere
10. Teste statistice, Testarea ipotezelor statistice, Pașii unui test statistic, Erori în testarea ipotezelor statistice, Regiunea critică
11. Teste statistice de comparare a mediilor, testul Chi-pătrat
12. Teste corectate, Analiza de varianță ANOVA
13. Corelații și regresii, Coeficienții de corelație: diagrama de dispersie, suma produselor ecart, covarianța, coeficient de corelație Pearson, Spearman, coeficient de determinare, Testele de semnificație ale coeficienților Pearson și Spearman

Lucrări practice / Stagii :

1. Introducere. Reglementări. Bune practici pentru utilizarea rețelei de calculatoare.
2. Redactarea documentelor medicale
3. Prezentarea informațiilor medicale

4. Culegerea datelor medicale. Calculul valorilor variabilelor dependente
5. Prezentarea datelor medicale cu ajutorul graficelor
6. Calculul parametrilor statistici descriptivi pentru variabile cantitative
7. Realizarea tabelelor de frecvență cu ajutorul instrumentelor de analiză avansată
8. Analiza tabelului de contingență
9. Sinteză statistică descriptivă
10. Inferență statistică utilizând intervalul de încredere
11. Inferență statistică pentru variabile cantitative
12. Inferență statistică pentru variabile calitative
13. Sinteză inferență statistică

Bibliografie:

1. Rosner B., *Fundamentals of Biostatistics*, 8th ed. Boston, MA: Cengage Learning; 2015
2. Drugan T., *Curs de Biostatistică Medicală*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

BIOETICĂ MEDICALĂ ȘI ISTORIA MEDICINEI

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Bioetică medicală și Istoria medicinei
Titularul cursului:	Prof.dr. Cristian Bârsu (pentru Istoria medicinei) Șef lucr. dr. Maria Aluaș (pentru Bioetică) Șef lucr. dr. Horațiu Crișan (pentru Bioetică)
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Abilități - Științe umaniste
Codul cursului:	MED1106RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	0,5	14	7	45	66	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale :

Pentru Bioetică

- Dobândirea unor abilități de recunoaștere a unei probleme bioetice, de identificare a diferitelor profesii implicate și extinderea competenței medicale în vederea soluționării acesteia

Pentru Istoria Medicinei

- Învățarea celor mai importante repere ale istoriei unor specialități de medicină
- Oferirea unor exemple celebre de umanism medical
- Prezentarea unei viziuni generale asupra multiculturalismului în medicina românească.

Obiective specifice :

Pentru Bioetică

- ♦ Distingerea între *descrierea* și *evaluarea unei* situații concrete și delimitarea temelor etice
- ♦ Problematizarea situației prezentate
- ♦ Identificarea soluțiilor sau căilor de rezolvare a acestor probleme

Pentru Istoria medicinei

- ♦ Dobândirea un cadru noțional necesar integrării noțiunilor dobândite la diverse discipline
- ♦ Înțelegerea evoluția medicinei de-a lungul secolelor.

Conținutul cursului:

Bioetică medicală

1. Noțiuni introductive : definiții, istoric, principii și fundamente ale Bioeticii
2. Calitatea vieții
3. Conceptul de “Persoană” și relevanța acestuia în Bioetică
4. Consimțământul informat
5. Transplantul de organe
6. Eutanasia și suicidul asistat medical
7. Reproducerea asistată medical

Istoria Medicinii

1. Generalități despre Istoria Medicinii
 1. 1. Obiectivele sale educaționale
 1. 2. Istoria medicinei ca sferă a interferențelor
2. Dimensiunea europeană a medicinei românești
3. Școala Medicală Clujeană
 3. 1. Aspecte definitorii și premiere în Școala Medicală Clujeană
 3. 2. Cei mai importanți profesori din trecutul acestei Școli Medicale
4. Privire generală asupra istoriei anatomiei
 4. 1. Anatomia în antichitate
 4. 2. Anatomia în evul mediu
 4. 3. Anatomia în Renaștere
5. Pagini din istoria fiziologiei
 5. 1. Precursorii fiziologiei
 5. 2. Fiziologia în Renaștere și în secolul al XVII-lea
6. Aspecte istorice ale histologiei
 6. 1. Formarea histologiei în secolele XVII și XVIII
 6. 2. Histologia în secolul al XIX-lea
7. Momente din istoria eticii medicale clasice
 - 7.1. Jurământul lui Hipocrate
 7. 2. Rugăciunea lui Maimonide
 - 7.3. Etica medicală în epoca modernă.

Lucrări practice / Stagii:

Bioetică medicală

1. Noțiuni introductive. Principiile eticii medicale
2. Noțiunile de confidențialitate și de dezvăluire a adevărului ca obligații profesionale
3. Criteriile de stabilire a capacității decizionale
4. Refuzul tratamentelor și aplicarea directivelor anticipate

5. Criteriile relevante în alocarea resurselor medicale limitate Etica transplantului de organe
6. Principiile dublului efect în situații de final de viață
7. Responsabilitățile profesionale in contextul apelării la metodele reproducerii asistate medical.

Bibliografie :

1. Aluaș M., *Bioetica medicală*, Editura Medicala Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016, 172 p.
2. Aluaș M., *Ethical Issues Raised by Multiparents*, in: S. Hostiuc (ed), „Clinical Ethics at the Crossroads of Genetic and Reproductive Technologies”, Academic Press Elsevier, London, 2018, pp. 81 - 98
3. Engelhardt H. Tristram Jr., *Fundamentele Bioeticii Creștine*, traducere M. Neamțu, Cezar Login și I. Ică jr, Deisuis, Sibiu, 2005
4. Gavrilovici C., *Introducere în Bioetică*, Ed. Junimea, Iași, 2007
5. Ioan B., Astărăstoae V., *Dileme etice la sfârșitul vieții*, Ed. Polirom, Iași, 2013
6. Pessina A., *Eutanasia. Despre moarte și despre alte lucruri*, traducere: Maria Aluaș, Ed. Renașterea, Cluj-Napoca, 2009
7. Aluaș M., Dulau A., *Relația dintre păstrarea secretului medical și malpraxis*, în: Apan Rodica Diana: *Dreptul sanatatii. Health Law. Curs universitar*, Editura Pro Universitaria, Bucuresti, 2018
8. Aluaș M., *Bioetica în dezbaterea contemporană: istorie și interpretări*, in: "Studia Universitatis Babes-Bolyai – Bioethica", LVI, 1, 2011, pp. 39-58.
9. De la Croix, J. M., *Mic manual de Bioetică*, traducere: Alexandru Cobzaru, Asociația Caritas, București, 2001.
10. Bârsu C., *Istoria anatomiei, embriologiei și histologiei*, U.T. Press, Cluj-Napoca, 2006
11. Bârsu C., *Personaje și momente din fresca medicinei românești*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
12. Dedet J-P., *Abrégé illustré d'histoire de la médecine*. DOCIS, Paris, 2016
13. Finn G., *3 minutes pour comprendre les 50 plus grandes avancées en médecine - Chamans et guérisseurs, Hippocrate, greffes, fécondation in vitro, scanner, prothèses, cellules souches*, Edition Le Courier du Livre, Paris, 2016
14. Halioua B., *Abrégé illustré d'histoire de la médecine*, 3-ème édition, Masson, Paris, 2017
15. Porter R., *The Cambridge History of Medicine*, Cambridge University Press, Cambridge, 2011

Evaluare:

- Examen teoretic 80%
- Examen practic 20%

BAZELE COMUNICĂRII MEDICALE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Facultatea de medicină
Curs:	Bazele comunicării medicale
Titularul cursului:	Conf. dr. Codruța Alina Popescu
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Abilități - Științe umaniste
Codul cursului:	MED1107RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	47	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Dobândirea abilităților necesare pentru o comunicare eficientă cu pacienții și rudele acestora și pentru punerea în practică a noțiunilor cu caracter teoretic și aplicativ din materialele prezentate la curs

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studentul este capabil să:

- ♦ descrie elementele comunicării
- ♦ descrie modul în care comunicarea non-verbală este utilizată în practica medicală
- ♦ definească și să demonstreze empatia
- ♦ identifice impactul bolii asupra vieții pacientului
- ♦ utilizeze corect întrebările deschise și închise în cadrul consultației medicale
- ♦ adune informații relevante în cadrul consultației medicale
- ♦ ofere informații la nivelul de înțelegere al pacientului
- ♦ descrie modelele teoretice ale comportamentelor de sănătate
- ♦ exploreze motivația pacientului legată de schimbarea stilului de viață
- ♦ înțeleagă modelele neproductive de comunicare în practica medicală (utilizarea jargonului medical, infantilizare în comunicarea cu persoanele în vârstă, paternalismul).
- ♦ recunoască impactul emoțional al bolii
- ♦ descrie și să exerseze abilitățile necesare pentru gestionarea conversațiilor dificile.

Conținutul cursului :

1. Importanța comunicării în medicină
2. Modele teoretice ale comunicării
3. Comunicarea non-verbală
4. Comunicarea verbală
5. Instrumente de comunicare utilizate în interviul clinic
6. Structura și funcțiile consultației medicale. Anamneza
7. Neuroștiință și psihologia comunicării: procesarea informației medicale
8. Comunicarea publică despre sănătate
9. Modele ale comportamentelor de sănătate
10. Situații dificile de comunicare: pacienții furioși
11. Comunicarea veștilor proaste
12. Comunicarea cu copiii
13. Comunicarea cu persoanele în vârstă și cu cele cu handicap
14. Comunicarea legată de sfârșitul vieții.

Lucrări practice / Stagii:

1. Prezentarea studenților
2. Utilizarea cuvintelor simple
3. Comportament profesional în cadrul consultației medicale
4. Importanța înțelegerii punctului de vedere al pacientului
5. Prezentare orală-analiza unei campanii de sănătate publică vizând destigmatizarea bolii psihice (activitate de echipă)
6. Prezentare orală-analiza unei campanii de sănătate publică vizând destigmatizarea bolii psihice (activitate de echipă)
7. Foaia de observație: istoricul personal și social al pacientului
8. Interviul clinic
9. Comunicarea veștilor proaste, modele de bună practică
10. Gestionarea pacienților furioși
11. Cum se discută despre sexualitate cu pacienții
12. Feed-back.

Bibliografie:

1. Popescu C. A., *Curs de comunicare medicală pentru studenții de la asistență medicală generală*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016
2. Lloyd M., Bor, R., *Communication Skills for Medicine*. Elsevier Health, Kindle Edition
3. Lloyd M., Bor R., Noble L., *Clinical communication skills in médecine*, Elsevier, 2019
4. Polack P. E., Avtgis Th., *Medical communication, Defining the discipline*, Kendall Hunt, 2011

5. Cashman S., Greene J., Hearfield H., *History Taking: Key Role Play for OSCEs*, Doctors Academy Publications, Kindle Edition

Evaluate:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

BIOCHIMIE DESCRIPTIVĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Biochimie descriptivă
Titularul cursului:	Şef lucr. dr. Cătană Cristina Şef lucr. dr. Dican Lucia Şef. lucr. dr. Nistor Tiberiu Şef lucr. dr. Silaghi Ciprian
Departamentul:	Ştiinţe Moleculare
Disciplina:	Biochimie medicală
Codul cursului:	MED1109RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	28	28	69	125	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Acumularea cunoștințelor necesare înțelegerii structurii compușilor macromoleculari și a proceselor biochimice fundamentale din organismele vii
- Înțelegerea la nivel molecular a fiziologicului și patologicului.

Obiective specifice:

- ♦ Recunoașterea structurii aminoacizilor standard
- ♦ Clasificarea aminoacizilor
- ♦ Descrierea proprietăților aminoacizilor
- ♦ Exemplificarea rolurilor aminoacizilor
- ♦ Definirea și explicarea structurii primare a proteinelor
- ♦ Descrierea caracteristicilor legăturii peptidice
- ♦ Explicarea metodelor de determinare a structurii primare a proteinelor Exemplificarea rolurilor principalelor peptide
- ♦ Definirea și explicarea structurii secundare a proteinelor
- ♦ Definirea și explicarea structurii terțiare și cuaternare a proteinelor
- ♦ Înțelegerea relației dintre structura și funcția proteinelor
- ♦ Descrierea structurii colagenului
- ♦ Explicarea etapelor biosintezei colagenului
- ♦ Trecerea în revistă a principalelor anomalii ale colagenului
- ♦ Recunoașterea structurii și a funcției elastinei

- ♦ Explicarea structurii și a rolului mioglobinei
- ♦ Analiza curbei de oxigenare a mioglobinei
- ♦ Explicarea structurii și a funcțiilor hemoglobinei
- ♦ Trecerea în revistă a principalelor tipuri de hemoglobină
- ♦ Analiza curbei de oxigenare a hemoglobinei
- ♦ Indicarea principalilor factori care influențează afinitatea hemoglobinei pentru oxigen
- ♦ Descrierea celor mai importante hemoglobinopatii
- ♦ Explicarea structurii și a rolului imunoglobulinelor
- ♦ Descrierea particularităților principalelor tipuri de imunoglobuline
- ♦ Descrierea structurii principalelor tipuri de receptori
- ♦ Indicarea mecanismelor de transducție a semnalelor prin mesageri secundari
- ♦ Definierea structurii și a rolului enzimelor
- ♦ Descrierea specificității enzimatică
- ♦ Clasificarea enzimelor
- ♦ Definierea structurii și a rolului enzimelor alosterice
- ♦ Analiza factorilor care influențează activitatea enzimatică
- ♦ Formularea relației dintre activitatea enzimatică și concentrația de substrat
- ♦ Descrierea și analiza inhibiției enzimatică
- ♦ Trecerea în revistă a structurii și a importanței medicale a izoenzimelor
- ♦ Indicarea mecanismelor de reglare a activității enzimatică
- ♦ Descrierea structurii, rolului și a consecințelor deficienței:
 - vitaminelor B₁, B₂ și B₆
 - vitaminelor B₁₂, PP și C
 - biotinei, acidului pantotenic și acidului folic
 - vitaminelor A și D
 - vitaminelor E și K
- ♦ Recunoașterea structurii bazelor purinice și pirimidinice
- ♦ Clasificarea și descrierea nucleozidelor și nucleotidelor
- ♦ Descrierea structurii și a rolului ADN și ARN
- ♦ Descrierea structurii și a importanței ARN mesager, ARN de transfer, ARN ribozomal
- ♦ Indicarea rolului proteinelor și al enzimelor implicate în replicarea ADN
- ♦ Descrierea etapelor transcrierii ADN
- ♦ Indicarea rolului proteinelor și al enzimelor implicate în transcrierea ADN
- ♦ Descrierea etapelor transcrierii ADN
- ♦ Prezentarea modificărilor post-transcriere
- ♦ Precizarea caracteristicilor codului genetic

- ♦ Precizarea rolului proteinelor și al enzimelor implicate în traducerea ARN mesager
- ♦ Descrierea etapelor traducerii ARN mesager.

Conținutul cursului:

1. Introducere: generalități, bioelemente, apa și oxigenul – suportul vieții
2. Structura și proprietățile aminoacizilor. Aminoacizii și echilibrul acido-bazic
3. Clasificarea și compoziția proteinelor. Structura primară, secundară, terțiară și cuaternară a proteinelor. Nivele superioare de organizare structurală
4. Exemple de proteine: mioglobina și hemoglobina
5. Exemple de proteine: imunoglobulinele, colagenul, elastina, moleculele chaperon
6. Receptori hormonal, aspecte generale ale acțiunii hormonilor
7. Enzime: aspecte generale, nomenclatura, clasificarea și structura enzimelor. Centrul activ al enzimelor, specificitatea enzimatică
8. Mecanismul de acțiune al enzimelor. Cinetica enzimatică. Reglarea activității enzimelor. Izoenzimele. Exprimarea activității enzimatică.
9. Vitamine și coenzime: generalități. Vitamine hidrosolubile: vitamina B1 și tiaminprofosfatul, vitamina B2 și coenzimele flavinice, vitamina PP și coenzimele nicotinamidice, vitamina B6 și coenzimele piridnice
10. Acidul pantotenic și coenzima A, biotina, acidul folic și coenzimele derivate, vitamina B12, vitamina C. Vitamine liposolubile: A, D, E, K
11. Acizi nucleici: baze azotate, nucleozide, nucleotide. Acidul dezoxiribonucleic (ADN) și acidul ribonucleic (ARN)
12. Replicarea ADN
13. Transcrierea genelor
14. Biosinteza ribozomală a proteinelor.

Lucrări practice / Stagii:

1. Aparatură și echipamente folosite în laboratorul de biochimie
2. pH-metrie. Soluții tampon, pH-ul izoelectric
3. Titrarea acizilor și aminoacizilor
4. Metode spectrofotometrice de dozare
5. Dozarea proteinelor totale serice
6. Denaturarea proteinelor
7. Metode cromatografice de analiză
8. Cromatografia de afinitate
9. Cromatografia de schimb ionic
10. Cromatografia în strat subțire
11. Electroforeza proteinelor serice

12. Determinarea parametrilor cinetici ai enzimelor
13. Determinarea constantei de inhibiție în cazul inhibiției competitive și necompetitive
14. Determinarea activității enzimaticе. Influența pH-ului asupra activității enzimaticе.

Bibliografie:

1. Nistor T., *Noțiuni de bază în biochimia descriptivă*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
2. Drugan C., *Cours de biochimie descriptivă*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2018
3. Dronca M., Drugan A., Crăciun A. M., Nistor T., Dican L., Silaghi C., Rusu R., *Biochimie medicală. Caiet de lucrări practice*, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2014

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 75% |
| • Examen practic | 25% |

FIZIOLOGIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Fiziologie
Titularul cursului	Şef lucr. dr. Ramona Simedrea Şef lucr. dr. Irina Camelia Hărănguș Şef lucr. dr. Lavinia Ioana Sabău Şef lucr. dr Cezar Cristian Login
Departamentul	Ştiințe Funcționale
Disciplina	Fiziologie
Codul cursului	MED1210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	28	28	69	125	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-quisite): -

Obiective generale:

- Clarificarea și înțelegerea unor fenomene biologice de dificultate și complexitate ridicate
- Explorarea funcțională a diverselor aparate și sisteme
- Dezvoltarea spiritului de observație și a gândirii critice, esențiale pentru viitorul medic

Obiective specifice:

Înșușirea cunoștințelor necesare pentru integrarea funcțiilor de la nivel molecular-general, de la țesut-organ, pentru înțelegerea funcționării diverselor organe, sisteme și a interacțiunilor dintre ele, utilizarea aparaturii și a instrumentarului de laborator, inclusiv a mijloacelor informatice, pentru investigarea unor mecanisme fiziologice și a unor constante fiziologice, exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică, interpretarea corectă a datelor menționate în sursele de documentare.

Conținutul cursului:

1. Definiția și obiectul fiziologiei. Homeostazia mediului intern: apa, conținutul hidric al organismului uman, repartizarea apei în organism (compartimentele lichidiene), compoziția lichidelor intracelulare și extracelulare, ionograma extracelulară și intracelulară

2. Transportul transmembrantar: clasificare, transportul pasiv, transportul activ, transportul vezicular
3. Țesuturile excitabile. Țesutul nervos. Nevroglia. Fiziologia neuronului: structură, transport axoplasmatic. Proprietățile neuronului I: excitabilitatea (potențialul de repaus, potențialul de acțiune, variațiile excitabilității)
4. Proprietățile neuronului II: conductibilitatea, degenerescența și regenerarea fibrei nervoase. Sinapsa: clasificare, structură, funcționare.
5. Tipuri de țesut muscular. Fiziologia mușchiului striat scheletic: structura fibrei musculare; potențial de repaus, potențial de acțiune; joncțiunea neuro-musculară; cuplarea excitației cu contracția; mecanismul molecular al contracției musculare; metabolismul mușchiului striat; energetica contracției musculare. Mecanica contracției musculare. Oboseala musculară. Situații particulare: atrofie, hipertrofie, denervare, rigor mortis. Fiziologia mușchiului în efortul fizic; efectul antrenamentului asupra mușchiului striat.
Fiziologia mușchiului neted: particularități structurale, excitabilitatea, cuplarea excitației cu contracția, contracția musculară; reglarea nervoasă și umorală a contracției mușchiului neted.
6. Particularitățile morfo-funcționale ale aparatului respirator. Căile respiratorii. Structura funcțională a plămânului. Funcțiile non-respiratorii ale sistemului respirator. Controlul bronhomoticității.
7. Mecanica ventilației, mișcările toraco-pulmonare, rezistența respiratorie și complianța; travaliul ventilator; surfactantul pulmonar; distribuția intrapulmonară a aerului. Raportul ventilație-perfuzie. Difuziunea gazelor respiratorii prin membrana alveolo-capilară.
8. Transportul sanguin al gazelor respiratorii. Schimburile tisulare. Reglarea nervoasă și umorală a respirației. Receptorii centrali și periferici implicați în reglarea respirației.
9. Particularitățile morfo-funcționale ale aparatului digestiv. Activitatea endocrină digestivă. Digestia bucală: secreția salivară, masticarea, deglutiția. Secreția și motilitatea esofagiană. Reglarea secreției salivare și a fenomenelor motorii din aceste segmente digestive.
10. Digestia gastrică: secreția și motilitatea gastrică. Reglarea neuro-umorală a fenomenelor secretorii și motorii gastrice. Explorarea funcțională a funcției gastrice.
11. Digestia intestinală: secreția intestinală și motilitatea intestinului subțire; secreția pancreatică - mecanisme, reglarea neuro-umorală. Explorarea activității intestinale.
12. Funcțiile ficatului. Secreția biliară și motilitatea căilor biliare extrahepatice. Reglarea neuro-umorală. Explorarea funcțională a proceselor secretorii și motorii biliare.

13. Digestia la nivelul intestinului gros: secreție, floră bacteriană - acțiunile microorganismelor prezente la acest nivel, motilitatea intestinului gros. Reglarea neuro-umorală a funcțiilor intestinului gros. Defecația.

14. Absorbția la nivelul tractului digestiv: mecanisme, particularități segmentare. Alimentația: necesități calorice, rația alimentară. Metabolismul energetic.

Lucrări practice / Stagii:

1. Influența presiunii osmotice asupra volumului eritocitar
2. Simulări neuron: pragul de excitabilitate, sumația. Simulări neuron: viteza de conducere, efectul anestezicelor
3. Simulări mușchi: placa motorie și oboseala musculară. Simulări mușchi, secusa, tetanosul
4. Electromiograma (BIOPAC)
5. Examenul microscopic al salivei. pH-ul salivar. Identificarea mucinei salivare. Identificarea KSCN salivar. Identificarea fosfaților salivari
6. Identificarea calciului în salivă. Dozarea amilazei salivare. Termolabilitatea amilazei salivare
7. Influența pH asupra activității amilazei salivare. Dozarea acidității gastrice
8. Pneumograma (BIOPAC)
9. Simulări respirator: surfactantul
10. Simulări respirator: vidul pleural
11. Simulări respirator: diametrul căilor respiratorii
12. Spirometria
13. Pregătirea examenului practic. Buletine de analiză.

Bibliografie:

1. Simedrea R., Sabău L., Mocan T., Roman I., Orăsan R. (coord.), *Compendiu de Fiziologie musculară, digestivă, respiratorie și renală*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017
2. Filip A., Clichici S., *Noțiuni fundamentale de fiziologie clinică*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2014
3. Chiș I., Simedrea R., *Fiziologia organismului uman*, vol I, editia a III-a, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2014
4. Dorofteiu M., *Mecanismele homeostaziei sanguine*. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1992
5. Boron W., F., Boulpaep E., L., Zăgrean, L. G., (coord. în limba română), *Fiziologie Medicală*, Ediția a-3-a, Ed. Hipocrate, 2017
6. Silbernagl S., Despopoulos, A., *Fiziologie a omului - Atlas color*, Ed. Medicală Callisto, 2017

7. Ganong W. F., *Review of Medical Physiology*, McGraw-Hill Education, 2016

8. Orășan R. (coord.), *Fiziologie - Lucrări practice*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016

Evaluare:

- Examen teoretic 80%
- Examen practic 20%

PRIM AJUTOR

Domeniul de studio

Medicină

Program de studio

Medicină

Cursul

Prim ajutor medical

Titularul cursului

Conf. dr. Călin Mitre

Şef lucr. dr. Claudiu Zdrehuş

Sef lucr dr Sebastian Trancă

Departamentul

Chirurgie

Disciplina

ATI II

Codul cursului

MED1211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	47	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să aplice măsurile generale privind siguranța salvatorului și să acorde primul ajutor în urgențele legate de mediul înconjurător, traumatisme și intoxicațiile acute.

Obiective specifice:

La sfârșitul modului de studiu studenții vor fi capabili să:

- ♦ recunoască stopul cardiorespirator, să aplice măsurile de suport vital bazal și să lucreze în echipă în timpul manevrelor de resuscitare
- ♦ să cunoască principalele noțiuni legate de siguranța salvatorului
- ♦ să recunoască semnele și simptomele hipotermiei, degerăturilor, insolăției, arsurilor și să aplice măsurile de prim ajutor
- ♦ să recunoască și să aplice măsuri de prim ajutor în situații particulare: înece, electrocutare, spânzurare, rău de mișcare și de altitudine, avalanșe, trăsnet
- ♦ să recunoască și să aplice măsuri de prim ajutor în caz de: mușcătură de animale sălbatice și viperă, înțepături de insecte
- ♦ să recunoască și să acorde primul ajutor în caz de intoxicații acute medicamentoase, ciuperci, alcool, monoxid de carbon
- ♦ să efectueze o evaluare primară a pacientului traumatizat și să acorde primul ajutor la această categorie de pacienți (imobilizare și transport)
- ♦ să efectueze metode simple de hemostază în cazul hemoragiilor

- ◆ să utilizeze trusa de prim ajutor

Conținutul cursului:

1. Noțiuni generale de prim ajutor. Lanțul supraviețuirii, noțiuni legate de siguranța salvatorului. Trusa de prim ajutor
2. Stopul cardiorespirator - recunoaștere și măsuri de resuscitare cardiorespiratorie. Aplicarea măsurilor de suport vital
3. Traumatismele: evaluare, traumatisme osteoarticulare și de părți moi, arsuri, striviri. Imobilizare, transport și măsuri de hemostază
4. Urgențele legate de mediul înconjurător: arsuri, soc caloric, hipotermia, degerăturile, avalanșele, înecul, electrocutare, trăsnet, spânzurare, rău de mișcare și de altitudine
5. Urgențele legate de mediul înconjurător: mușcătura de animal sălbatic, de viperă înțepăturile de insecte și meduze
6. Intoxicații acute medicamentoase și plante toxice, ciuperci, monoxid de carbon, alcool

Lucrări practice / Stagii:

1. Resuscitarea cardiorespiratorie, suportul vital bazal.
 - Dezobstrucția căii aeriene (hiperextensia capului, subluxația mandibulei, dezobstrucția la pacientul cu asfixie mecanică)
 - Poziția laterală de siguranță
2. Resuscitarea cardiorespiratorie – suport vital bazal. Ventilația artificială gură - gură, gură - nas
3. Resuscitarea cardiorespiratorie – suport vital bazal
 - Masajul cardiac extern
 - Inițiere în defibrilarea semi automată
4. Demonstrație practică – trusa de prim ajutor, imobilizare fracturi, toaleta plăgi, hemostaza
5. Tehnica injecției subcutanate și intramusculare
6. Acordarea primului ajutor în caz de șoc caloric sau hipotermie, înțepături de insecte
7. Recapitulare. Scenarii de lucru în echipă în timpul manevrelor de resuscitare

Bibliografie:

1. European Resuscitation Council, *Guidelines for Resuscitation*, 2015
2. Hagău N., (editor), Bodolea C., Dîrzu D., Indrei C., Trancă S., *Prim ajutor medical. Curs pentru studenți din anul I medicină generală și medicină dentară*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 2016
3. www.emedicine.com/emerg/index.shtml

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

ȘTIINȚELE COMPORTAMENTULUI ȘI SOCIOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Științele comportamentului. Sociologie medicală
Titularul cursului:	Conf. dr. Horia Coman
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Psihologie medicală
Codul cursului:	MED1212RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	47	75	3	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de bază necesare evaluării, înțelegerii și modificării comportamentului uman.

Obiective specifice:

Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de baza necesare:

- ♦ evaluării clinice a:
 - funcțiilor cognitive
 - afectivității
 - personalității
 - comportamentelor riscante
 - atitudinilor
- ♦ modificărilor comportamentale bazate pe teoriile învățării
- ♦ adaptării atitudinii în funcție de stadiul de dezvoltare psihologică al pacientului.

Conținutul cursului:

1. Introducere. Procesele mentale. Sistemul cognitiv uman
2. Senzația și percepția
3. Atenția și memoria
4. Gândirea, inteligența și limbajul
5. Afectivitatea
6. Motivația

7. Procesele mintale de sinteză: conștiința și personalitatea
8. Bazele neurobiologice ale comportamentului
9. Comportamentul instinctual (1): agresivitatea, instinctul alimentar, instinctul matern
10. Comportamentul instinctual (2): instinctul sexual, dezvoltarea sexualității umane
11. Comportamentul învățat
12. Elemente de psihologie socială
13. Dezvoltarea psihologică (1): stadiile dezvoltării psihologice (psihosexuală - Freud, cognitivă - Piaget, psihosocială - Erikson), sugarul, copilul mic, preșcolarul, școlarul.

Lucrări practice / stagii:

1. Introducere
2. Senzația și percepția
3. Atenția și memoria
4. Testarea inteligenței
5. Inteligența emoțională
6. Motivația pentru schimbare. Interviu motivațional
7. Evaluarea personalității
8. Bazele neurobiologice ale comportamentului
9. Instinctul alimentar, matern și agresivitatea
10. Tulburări ale instinctului sexual – Parafiliile
11. Aplicarea mecanismelor învățării în schimbarea comportamentului uman
12. Modificarea atitudinilor
13. Probleme de dezvoltare în copilărie
14. Probleme de dezvoltare în adolescență și viața adultă.

Bibliografie:

1. Popa-Velea O., *Științele comportamentului uman. Aplicații în medicină*, București, Editura Trei, 2010
2. Pinel J. P. J., Barnes S. J., *Introduction to biopsychology*, 9th edition, Boston, Pearson, 2014
3. Oprea L., Gavrilovici C., *Bazele comportamentului individual în sănătate*, București, Pro Universitaria, 2015
4. Coman H, Nemeș B., *Behavioral sciences lecture notes* (CD), Cluj-Napoca, Presa Universitară Clujeană, 2014

Evaluare:

- Examen teoretic 100%

ÎNVĂȚARE PRIN REZOLVARE DE PROBLEME

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Învățare prin rezolvare de probleme
Titularul cursului:	Șef lucr. dr. Traian Oniu
Departament:	Departamentul de educație medicală
Disciplina:	Învățare prin rezolvare de probleme
Codul cursului:	MED1213RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	-	2	-	28	47	75	3	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

Anatomie, Fiziologie, Biochimie, Biologie celulară, Psihologie medicală, Bioetică

Obiective generale:

Dezvoltarea abilităților cognitive și psihomotorii necesare identificării informațiilor relevante, integrării cunoștințelor fundamentale în context clinic, comunicării și colaborării în grup pentru rezolvarea unor situații clinice concrete.

Obiective specifice:

- ◆ Achiziția de cunoștințe fundamentale într-un mod integrat și într-un context clinic relevant
- ◆ Contactul precoce cu problemele clinice și asimilarea valorilor culturale ale profesiei de medic
- ◆ Dezvoltarea abilităților de gândire clinică
- ◆ Dezvoltarea unor deprinderi de învățare independentă, eficientă
- ◆ Dezvoltarea unei motivații interioare puternice pentru învățare și dezvoltare profesională
- ◆ Dezvoltarea abilității de a comunica eficient și de a lucra în echipă.

Lucrări practice / Stagii:

1. Introducere în PBL
2. Diabet zaharat tip 2
3. Cancerul de prostată
4. Infecția cu virusul hepatic B
5. Apendicita acută
6. Diabet zaharat tip 1

7. Astm bronșic

8. Evaluări feed-back asupra cazurilor, facilitatorului și studenților.

Bibliografie:

Bibliografia necesară rezolvării cazurilor va fi identificată de către studenți.

Evaluare:

- Colocviu 100%

LIMBA MODERNĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Limba engleză / franceză / germană / română
Titularul cursului:	Şef lucr. dr. Ovidiu Ursa (lb. engleză) Asist. dr. Letiția Goia (lb. engleză) Asist. drd. Marius Uzoni (lb. engleză) Şef lucr. dr. Ana Coiug (lb. franceză) Asist. dr. Ștefana Duncea (lb. germană) Asist. drd. Ana Așkar (lb. română)
Departament:	Departamentul de educație medicală
Disciplina:	Limbi moderne
Codul cursului:	MED1214RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	2	-	28	2	30	-	-
II	-	2	-	28	2	30	2	Examen

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Dezvoltarea în mod integrat a deprinderilor de limbă modernă generală și medicală precum și a abilităților de comunicare în scop general și medical.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să:

- ♦ utilizeze vocabularul specializat în context medical
- ♦ numească părțile corpului, în registru formal și informal
- ♦ completeze eficient formulare specifice
- ♦ numească instrumente și echipamente medicale
- ♦ realizeze anamneza utilizând formulări specifice limbii străine studiate
- ♦ utilizeze tonul și intonația adecvate comunicării doctor - pacient
- ♦ încurajeze pacientul să dea cât mai multe detalii despre starea sa de sănătate
- ♦ formuleze întrebări referitoare la durere (localizare, debut, durată, intensitate etc.)

- ♦ rezume, verifice și să înregistreze informația obținută de la pacient/membrii familiei, utilizând terminologie de specialitate
- ♦ formuleze recomandări unui pacient
- ♦ adapteze limbajul medical formal/informal în funcție de interlocutor
- ♦ producă acte de vorbire specifice dialogului medic-pacient
- realizeze fișa pacientului în urma examinării, întrebându-l abrevieri și acronime specifice
- ♦ denumească specialitățile medicale și specialiștii
- extragă ideile principale dintr-un text medical
- ♦ elaboreze un Curriculum Vitae în vederea obținerii unei burse
- ♦ redacteze o scrisoare de motivație în obținerii unei burse de studiu
- ♦ utilizeze siteuri web relevante și unelte de studiu online

Lucrări practice / Stagii:

1. Introducere. Evaluarea nivelului inițial al studenților, identificarea principalelor probleme de limbă prin administrarea, analiza și interpretarea unui test inițial
2. Recapitularea principalelor elemente de gramatică, în special a celor legate de utilizarea adecvată a timpurilor verbale, a vocabularului, intonației și structurilor în conformitate cu registrul (formal / specializat, informal / nespecializat, neutru) cerut de situația de comunicare
3. Familiarizarea studenților cu tehnicile de abordare a unui text scris sau vorbit în vederea optimizării comprehensiunii și interacțiunii în funcție de obiectivele principale ale activității (tehnicile de lectură activă, ascultare activă, identificarea cuvintelor-cheie și a ideilor principale)
4. Familiarizarea cu bibliografia de specialitate: manuale și dicționare de engleză medicală, siteuri web relevante și unelte de studiu online
5. Vocabular medical de bază: părțile principale ale corpului omenesc, scheletului și organele interne
6. Terminologie specifică organizării generale a organismului uman – sisteme și funcții
7. Vocabular medical de bază: instrumente medicale
8. Exprimarea opiniei. Medicina convențională și medicina alternativă - avantaje și dezavantaje. Familiarizarea studenților cu elementele de limbaj specifice dezbaterii unor subiecte controversate; de ex. exprimarea unei opinii, a acordului și a dezacordului (verbal și în scris)
9. Vocabular medical de bază: simptome, afecțiuni, boli; exerciții de transformare a registrului de limbaj
10. Urmărirea unui film artistic pe o temă medicală (de ex. despre cariera unui medic celebru) și luarea de notițe pentru a răspunde la întrebări despre conținutul filmului

11. Dezbateră subiectului prezentat în filmul artistic urmărit anterior, pe baza răspunsurilor la întrebările formulate în fișa de lucru și a citatelor extrase din film
12. Redactarea unui eseu argumentativ pornind de la un citat din filmul urmărit anterior. Structura eseului argumentativ.
13. Vocabular medical de bază: specialități medicale și specialiști. Pronunția unor termeni medicali. Dezbateră: calitățile unui medic specialist
14. Identificarea și recunoașterea componentelor unui termen medical (rădăcină, prefixe, sufixe). Etimologia medicală latină și greacă
15. Dialogul medic-pacient: anamneza. Tipuri de întrebări. Intonația. Etapele anamnezei
16. Dialogul medic-pacient. Modul de a da instrucțiuni. Completarea fișei pacientului în urma ascultării unui dialog medic-pacient, în cadrul anamnezei
17. Dialogul medic-pacient. Formularea de întrebări relevante, tehnici de notare a informației obținute de la pacient (identificarea cuvintelor-cheie, abrevieri specifice, acronime)
18. Dialogul medic – pacient. Adecvarea limbajului medical (terminologie, explicații) la nivelul de comprehensiune al pacientului. Jocuri de rol
19. Rezumarea, verificarea și înregistrarea informației obținute de la pacient / membrii familiei.
20. Completarea fișei pacientului în urma anamnezei, întrebându-l pe pacient abrevieri și acronime specifice
21. Prezentarea sistematică a unei afecțiuni: debut, localizare, durată, factori care ameliorează sau agravează durerea utilizând termeni medicali de specialitate (registru formal)
22. Urmărirea unui film documentar pe o temă medicală (de ex. alimentație sănătoasă) și luarea de notițe pentru a răspunde la întrebări despre conținutul documentarului
23. Dezbateră subiectului prezentat în filmul documentar urmărit anterior, pe baza răspunsurilor la întrebările formulate în fișa de lucru
24. Redactarea unui curriculum vitae în limba străină studiată, folosind modelul Europass
25. Redactarea unei scrisori de motivație în vederea obținerii unei burse de studiu sau a unui stagiu în străinătate
26. Recapitulare prin exerciții de vocabular medical

Bibliografie :

Limba engleză

1. Pop A, *Gramatica limbii engleze. Sinteze pentru domeniul medical*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2016

2. McCarter S, *Oxford English for Careers. Medicine 1. Student's book*, Oxford University Press, 2014
3. Hull M., *Medical Language: Terminology in Context*, FA Davis, 2013
4. Fitzgerald P., McCullagh M., Wright R., *English for Medicine in Higher Education Studies: Course book with Audio CDs*, Garnet Education, 2010
5. McCullagh M., *Good Practice: Communication Skills in English for the Medical Practitioner*, Cambridge University Press, 2008
6. Glendinning E., Howard R., *Professional English in Use. Medicine*. Cambridge University Press, 2007
7. Glendinning E., Holmström B., *English in Medicine: A Course in Communication Skills*, Cambridge University Press, 2005
8. <http://doctorspeakup.com/>
9. <https://help-theproject.eu/moodle/>

Limba franceză

1. Băgiag A., Guy N. (editors), *Tandem linguistique et immersion réciproque (activités et ressources pédagogiques)*, Cluj-Napoca, Editura Universitară Medicală, 2014
2. Coiug A., Le Gal S. (dir.), *Manuel de français pour les sciences et les métiers de la santé*, Cluj-Napoca, Editura Universitară Medicală, 2014
3. Mandelbrojt - Sweeney M., Sweeny E., *Limba franceză pentru medici și asistente*, Polirom, 2006
4. <http://www.qr.ro/franmedeco/index.html>
5. <http://www.qr.ro/tandem/>
6. <https://www.lepointdufle.net/p/lexique chez le medecin.htm>

Limba germană

1. Neumann H., *Limba germană pentru medici și asistente*, Polirom, Iași, 2013
2. Block M., Rohrer H. H., *Kommunikation im Krankenhaus*, Ed. Klett, Munchen, 2015
3. Firnhaber - Sensen U., Rodi M., *Deutsch im Krankenhaus Neu: Berufssprache für Ärzte und Pflegekräfte. Lehr- und Arbeitsbuch*, Ed. Klett, Munchen, 2013
4. Pottgiesser T., Ophoven S., *Die 50 wichtigsten Fälle - Innere Medizin*, Elsevier, Munchen, 2015
5. Schimpf U., Bahnemann M., *Deutsch für Ärztinnen und Ärzte*, Springer, Heidelberg, 2017

Limba română

1. Andreica A., Băgiag A., Coiug A., Gogăță C., Tomoiagă A., *Româna medicală pentru nivel intermediar*, Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017

2. Coiug A., *Elemente de comunicare în mediul spitalicesc*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014
3. Diaconu C. C., Găman M. A., *Practica medicală pentru studenții la medicină. Cazuri clinice*, ALL, București, 2018
4. Geană I., *Limba română pentru străini. Manual pentru avansați (C1-C2)*, Editura Universității din București, București, 2014
5. Gogâță C., Tomoiagă A., Coiug A., Andreica A., Băgiag A., Mărcean N., Ursa A., *Limba română: elemente de limbaj medical*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca, 2017
6. Longo D., Fauci, Kasper, Hauser, Jameson, Loscalzo, *Harrison. Manual de medicină. Ediția a 18-a*, ALL, București, 2014

Evaluare:

- Examen 100%

EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

Domeniul de studio	Medicină
Program de studio	Medicină
Curs	Educație fizică
Titularul activităților de lucrări practice	Conf. Dr. Mihai Ludovic Kiss Șef Lucr. Dr. Cornelia Popovici Șef Lucr. Dr. Ciprian Kollos Asist. Univ. Drd. Sergiu David
Departamentul	Educație medicală
Disciplina	Educație fizică și sport
Codul cursului	MED12145RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	1	-	14	-	14	-	-
II	-	1	-	14	-	14	1*	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* disciplină complementară obligatorie, cu credite alocate suplimentar

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale :

- Menținerea unei stări optime de sănătate prin formarea obișnuinței practicării sistematice a exercițiilor fizice
- Se vizează asimilarea, consolidarea și perfecționarea unor cunoștințe și deprinderi din mai multe ramuri sportive însușite anterior sau nou învățate

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să înțeleagă și să aplice deprinderile de practicare a exercițiilor de menținere a sănătății în timpul liber;
- ♦ să cunoască regulamentele unor sporturi consacrate;
- ♦ să demonstreze un element tehnic dintr-o ramură de sport practică pe parcursul cursului.

Lucrări practice / Stagii:

1. Educație fizică și sport:

- dezvoltare fizică generală
- activități fizice cu scop corectiv și de recuperare (activități sportive care necesită efort fizic scăzut)

2. Ramuri de sport colective și individuale (secții ale ASUIH): baschet, volei, fotbal, dans de societate, aerobic, fitness-culturism, tenis de masă, arte marțiale, schi, turism, șah, badminton
3. Elemente de gimnastică medicală.

Bibliografie:

1. Kiss, M., *Caiet de lucrări practice: Culturism - Fitness*, 2013
2. Suciu, C., *Îndreptar de lucrări practico-metodice*, 2013
3. Kiss, M., Popovici, C., *Caiet de lucrări practice: Dans de societate*, 2017
4. Popovici, C., Kiss, M., *Îndreptar de lucrări practico-metodice, Gimnastică aerobică*, 2017
5. Kiss, M., Kolloș, C., *Caiet de lucrări practice: Baschet*, 2017
6. Bocu, T., *Activitatea fizică în viața omului contemporan*, Editura Casa Cărții de Știință, 2007
7. Regulamentele ramurilor de sport practicate

Evaluare:

- Colocviu 100%

PSIHOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Psihologie medicală an I
Titularul cursului:	Conf. dr. Horia Coman
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Psihologie clinică
Codul cursului:	MED1105RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	47	75	3	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor legate de implicațiile psihologice ale actului medical.

Obiective specifice:

Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare:

- ♦ alegerii și implementării modelului adecvat de relație medic - pacient
- ♦ evaluării reacției la boală și facilitării adoptării rolului de bolnav
- ♦ managementului psihologic al pacienților aflați în procesul diagnostic
- ♦ asigurării aderenței la tratament
- ♦ facilitării adoptării unui stil de viață sanogen de către pacient
- ♦ managementului adecvat al stresului și situațiilor de criză
- ♦ managementului psihologic al pacientului terminal

Conținutul cursului :

1. Introducere. Noțiuni fundamentale de psihopatologie
2. Biopsihotipologie
3. Normal – anormal. Sănătate – boală
4. Relația medic-pacient
5. Stres – sănătate – boală
6. Criza și intervenția în criză
7. Suicidul
8. Tanatopsihologie
9. Psihologia durerii
10. Iatrogenii

11. Compliantă și aderență la tratament
12. Empatia
13. Psihologia sănătății
14. Noțiuni fundamentale de psihoterapie

Bibliografie:

1. Manea M. M., *Aplicații ale psihologiei în practica medicală, Ghid de studiu*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016
2. Pinel J. P. J., Barnes S. J., *Introduction to biopsychology, 9th edition*, Pearson, Boston, 2014
3. Oprea L., Gavrilovici C., *Bazele comportamentului individual în sănătate*, Pro Universitaria, București, 2015
4. Coman H., Nemeș B., *Medical Psychology Lecture Notes (CD)*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014

Evaluare:

- Examen teoretic 100%

ANUL II

ANATOMIE APLICATĂ TOPOGRAFICĂ ȘI SECȚIONALĂ

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Anatomie clinică, topografică și secționată
Titularul cursului	Conf. dr. Bianca Szabo Șef. lucr. dr. Carmen Crivii
Departamentul	Științe morfologice
Catedra	Anatomie și embriologie
Codul cursului	MED2101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	28	56	66	150	6	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Formarea unei reprezentări spațiale, tridimensionale a corpului uman, în ansamblu și pe segmente
- Însușirea unor echivalente între conținutul marilor cavități ale corpului și regiunile de suprafață
- Construcția unor reprezentări ontogenetice în dinamică, utile pentru diagnosticul prenatal
- Însușirea unor deprinderi și manualități.

Obiective specifice:

- ♦ Cunoașterea unor noțiuni fundamentale privind morfologia capului, gâtului, trunchiului și membrilor

Conținutul cursului:

1. Generalitati despre sistemul nervos central
2. Meningele spinal și cerebral. Sinusurile durei mater. Cisternele subarahnoidiene. Lichidul cerebrospinal. Măduva spinării: configurație exterioară, raporturi, vascularizație.
3. Măduva spinării. Structura microscopică. Nervul și ganglionul spinal. Substanța cenușie, albă, reticulată.
4. Trunchiul cerebral
5. Cerebelul. Diencefal I (talamus, metatalamus, epitalamus).

6. Diencefal II (nucleii bazali, regiunea subtalamică, hipotalamus).
7. Telencefalul I
8. Telencefalul II
9. Ventriculii cerebrali
10. Sinteza principalelor căi nervoase.
11. Globul ocular și orbita. Calea optică.
12. Urechea externă, medie, internă. Calea acustică și vestibulară.
13. Anatomia secțională a sistemului nervos central. Desenele cu secțiuni.

Lucrări practice / Stagii:

1. Sistem nervos central
2. Organe de simț
3. Anatomie topografică

Bibliografie:

1. Kahle W., Frotscher M., *Atlas de anatomie a omului : Sistemul nervos și organele de simț*, 2012
2. Netter F., *Atlas de anatomie a omului*, ediția a 5-a, 2012
3. Radu G., *Anatomia omului. Sistemul nervos central*, Risoprint, Cluj-Napoca, 2005
4. Drake R., L., Vogl A., W., Mitchell A., W., M., Filipoiu F., M., *Anatomia lui Gray pentru studenți*, București, Prior, 2014

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

BIOCHIMIE METABOLICĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Biochimie metabolică
Titularul cursului:	Prof. dr. Alexandra Crăciun, Șef lucr. dr. Nistor Tiberiu, Șef lucr. dr. Catana Cristina, Șef lucr. dr. Silaghi Ciprian
Departamentul:	Științe Moleculare
Disciplina:	Biochimie Medicală
Codul cursului:	MED2102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	3	3	42	42	91	175	7	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucri practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Noțiuni fundamentale de biochimie descriptivă

Obiective generale:

Înțelegerea metabolismului substanțelor nutritive și a substratului molecular al proceselor fiziologice și patologice

Obiective specifice:

Structura și metabolismul glucidelor, anomalii metabolice
Structura și metabolismul lipidelor, anomalii metabolice
Structura și metabolismul aminoacizilor, anomalii metabolice
Structura și metabolismul nucleotidelor, anomalii metabolice

Conținutul cursului:

1. Introducere în biochimia metabolică, aspecte generale, metode pentru studiul metabolismului, clasificarea anomaliilor metabolice
2. Metabolismul glucidelor: structura și clasificarea glucidelor. Ciclul Krebs și lanțul respirator mitocondrial
3. Glicoliza. Metabolismul acidului piruvic
4. Gluconeogeneza. Metabolismul glicogenului
5. Calea pentozo-fosfat. Calea gluconică. Metabolismul altor monozaharide. Glicoproteine, proteoglicani, glicozaminoglicani
6. Metabolismul lipidelor: aspecte generale, importanța și clasificarea lipidelor. Acizi grași, alcoolii din structura lipidelor. Structura lipidelor simple (triagliceroli) și complexe (glicerofosfolipide și sfingolipide).

7. Biosinteza și catabolismul acizilor grași
8. Metabolismul corpilor cetonici. Metabolismul triacilglicerolilor
9. Metabolismul colesterolului și al lipoproteinelor plasmatic
10. Metabolismul lipidelor complexe, al hormonilor steroizi și eicosanoizi
11. Metabolismul proteinelor: aspecte generale. Metabolismul amoniacului. Ureogeneză.
12. Căi generale de degradare a aminoacizilor
13. Căi specifice de degradare a aminoacizilor. Metabolismul hemului și al creatinei
14. Metabolismul nucleotidelor: aspecte generale. Biosinteza și catabolismul nucleotidelor purinice și pirimidinice

Lucrări practice / Stagii:

1. Recoltarea și conservarea probelor biologice. Analiza lichidelor biologice
2. Dozarea glucozei serice. Testul de toleranță la glucoză
3. Dozarea ureei serice
4. Dozarea acidului uric
5. Dozarea creatininei serice
6. Formarea și metabolismul bilirubinei. Dozarea bilirubinei
7. Clasificarea și dozarea lipidelor serice totale. Electroforeza lipidelor serice
8. Dozarea colesterolului, a triglicerilor și a fosfolipidelor serice
9. Test de disproteinemie. Determinarea proteinelor serice totale
10. Spectre de absorbție ale hemoglobinei. Dozarea hemoglobinei
11. Determinarea activității enzimatică a transaminazelor, fosfatazelor, CGT, alfa-amilazei
12. Analiza biochimică a urinei. Examenul complet de urină
13. Componenti patologici urinari
14. Identificarea componentelor sedimentului urinar

Bibliografie:

1. Cătană C., Crăciun A. M. (ed), Drugan C., Nistor T., Silaghi C., *Biochimie metabolică*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016
2. Dronca M., Drugan, C., Crăciun A., M., Nistor T., Dican L., Silaghi C., Rusu R., *Biochimie medicală. Caiet de lucrări practice*, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2014

Evaluare:

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

HISTOLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Histologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Carmen Mihaela Mihu
Departament:	Științe morfologice
Disciplina:	Histologie
Codul cursului:	MED21203RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	44	100	4	Ex. teoretic + practic
II	2	2	28	28	44	100	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să utilizeze informațiile histologice în contextul aspectelor clinice, dobândind astfel o gândire medicală integrată.

Obiective specifice :

La sfârșitul pregătirii în histologie, studenții vor fi capabili:

- ♦ să utilizeze microscopul;
- ♦ să interpreteze o imagine microscopică;
- ♦ să cunoască și să diferențieze colorațiile histologice;
- ♦ să pună diagnosticul histologic de țesut sau organ;
- ♦ să realizeze diagnosticul diferențial între diferite tipuri de țesuturi sau organe pe baza criteriilor de diagnostic histologic;
- ♦ să integreze informația histologică în contextul disciplinelor fundamentale și clinice.

Conținutul cursului:

Semestrul I

1. Introducere. Istoric. Generalități despre țesuturi, clasificare, histogeneză. Modificări celulare fiziologice și patologice. Țesuturile epiteliale de acoperire. Țesuturi epiteliale simple, stratificate și de tip particular. Structură histologică la M.O. și M.E. Funcții. Corelații clinice.

2. Țesuturile epiteliale glandulare: clasificare, organizare generală a glandelor exocrine și endocrine. Corelații clinice. Țesuturile conjunctive. Caractere generale. Celulele conjunctive proprii și alogene sau tranzitorii structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
3. Țesuturile conjunctive. Fibrele conjunctive: de colagen, reticulină și elastice. Structură histologică la M.O. și M.E. Metode de evidențiere prin colorații specifice. Substanța fundamentală: structură macromoleculară. Clasificarea țesuturilor conjunctive. Țesuturi conjunctive embrionare și comune (propriu zise). Structură histologică. Histofiziologie. Corelații clinice.
4. Țesuturile conjunctive specializate. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Țesutul cartilagos: hialin, elastic, fibros. Discul intervertebral. Structură histologică la MO și ME. Corelații clinice.
5. Țesuturile conjunctive specializate. Țesutul osos. Celulele țesutului osos. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Matricea osoasă. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Țesuturile osoase: compact și spongios. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Osificarea endoconjunctivă și encondrală. Corelații hormonale. Corelații clinice.
6. Țesuturile musculare. Generalități. Clasificare. Țesutul muscular striat scheletal și cardiac. Structură histologică la M.O. și M.E. Țesutul muscular neted - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice.
7. Țesutul nervos. Generalități. Neuronul și nevrogia. Clasificare. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Sistemul nervos periferic: nervul ca organ. Structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.
8. Sistemul cardio-vascular. Generalități. Artere elastice, artere Histofiziologie. Dispozitive vasculare de tip particular. Vase limfatice. Structură histologică la M.O. și M.E. Modificări structurale ale pereților vasculari, legate de vârstă și de unele aspecte patologice. Corelații clinice.
9. Sistemul hemoimun I. Generalități. Definiție. Cito-histologia celulelor imunocompetente și rolul lor. Măduva hematogenă - structură histologică la M.O. și M.E. Funcții. Corelații clinice.
10. Sistemul hemoimun II. Hematopoeza - eritropoeza, granulocitopoeza, trombocitopoeza și monocitopoeza. Corelații clinice.
11. Sistemul hemoimun III. Țesutul limfoid. Clasificare, generalități, limfocite T și limfocite B, limfopoeza. Timus - Structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.
12. Sistemul hemoimun IV. Splină și limfoganglion. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice.

14. Sistemul nervos. Sistemul nervos periferic: ganglionii spinali și vegetativi. Sistemul nervos central: maduva spinării, cerebelul, scoarta cerebrală. Structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.

Semestrul II

1. Sistemul digestiv. Cavitatea bucală: delimitare, structura histologică a pereților, mucoasa cavității bucale. Structura histologică la M.O. și M.E. a buzei și limbii. Mugure gustativ. Structură histologică, funcții. Generalități despre organul dentar. Glande salivare. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice
2. Sistemul digestiv. Planul general de organizare a tubului digestiv. Esofag. Stomac. Structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
3. Sistemul digestiv. Intestin subțire. Intestin gros. Apendice. Rect. Structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
4. Sistemul digestiv. Ficat. Noțiunea de lobuli hepatici. Celula hepatică - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Pancreas - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice.
5. Sistemul respirator. Căile respiratorii extra și intrapulmonare. Structură histologică la M.O. și M.E. Mucoasa olfactivă - structură histologică, funcții. Plămânul - structură histologică la M.O. și M.E. Bariera alveolo - capilară. Corelații clinice.
6. Sistemul renal. Rinichiul – histogeneză, generalități, structură histologică la M.O. și M.E. Vascularizația rinichiului. Căi urinare: calice, ureter, vezică urinară, uretră. Structură histologică, funcții. Corelații clinice.
7. Sistemul endocrin. Generalități. Citohistologia celulelor endocrine secretoare de hormoni proteici și steroizi. SED, hipofiza, epifiza, structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
8. Sistemul endocrin. Suprarenala, tiroida, paratiroidele. Structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
9. Aparatul genital masculin. Testiculul - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Bariera testicul - sânge. Căile spermatică intra și extratesticulară - structură histologică și histofiziologie. Prostata. Veziculele seminale. Glandele bulbo-uretrale - structură histologică și histofiziologie. Corelații clinice.
10. Aparatul genital feminin. Ovar - structură histologică la M.O. și M.E. Folliculii ovarieni. Corpul galben. Modificările ciclice ale ovarului. Corelații endocrine hipofizo-ovariene. Trompa uterină - structură histologică la M.O. și M.E., histofiziologie. Uter - structură histologică la M.O. și M.E. Modificări ciclice ale endometriului. Corelații endocrine.
11. Aparatul genital feminin. Uterul gravid - aspecte histologice. Morfogeneza și structura histologică a placentei. Glandă mamară - în

repaus și în activitate secretorie - structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.

12. Organe de simț. Tegumentul și anexele tegumentare (glande sebacee, sudoripare și fanere cutanate). Structura histologică la M.O. și M.E. a epidermului și dermului. Melanogeneza. Histofiziologia tegumentului. Receptori senzitivi. Structura histologică a firului de păr și glandelor sebacee și sudoripare. Corelații clinice.

13. Organe de simț. Globul ocular - structura histologică la M.O. și M.E. a tunicilor globului ocular: structura histologică și histofiziologia corneei, retinei. Structura histologică și histofiziologia anexelor globului ocular: pleoapa și glande lacrimale. Urechea internă și organul lui Corti - structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.

Lucrări practice / Stagii:

Semestrul I

1. Preparatul microscopic. Tehnica obținerii preparatului microscopic extemporaneu și utilitatea practică a acestuia. Tehnica efectuării preparatului microscopic permanent: recoltare, fixare, includere în diferite medii – parafină și celoidină. Colorații histologice. Metode comune și specifice: hematoxilină - eozină, tricrom Van Gieson, tricrom Masson, rezorcină-fuxină, hematoxilină ferică, tricrom, Mallory, impregnări cu azotat de argint. Metode histochemice pentru evidențierea acizilor nucleici, a grăsimilor, proteinelor, glicogenului și glicozaminoglicanilor.

2. Țesuturi epiteliale de acoperire. Epiteliul simplu pavimentos (mezoteliul de pe suprafața spinei), simplu cilindric, stratificat pavimentoscheratinizat și necheratinizat, epiteliul pseudostratificat cilindric ciliat, uroteliu. Colorație H.E. și colorații speciale.

3. Țesuturi epiteliale glandulare. Epitelii glandulare exocrine: glandă tubulară simplă, glandă tubulo-acinoasă, glandă tubulo-alveolară. Epitelii glandulare endocrine: mod de dispunere în cordoane și în foliculi. Colorație H.E. și colorații speciale.

4. Țesuturi conjunctive I. Țesut conjunctiv mucos, lax, tendinos – (secțiune longitudinală) și tendon ca organ (în secțiune transversală). Țesut conjunctiv dens neordonat, fibrolamelar. Țesutul elastic – din ligamentul galben - secțiune longitudinală și transversală. Colorație HE. și colorații speciale.

5. Țesuturi conjunctive II. Țesut conjunctiv reticular. Țesut adipos brun și alb în colorație HE și Sudan negru. Test.

6. Țesuturi conjunctive III. Țesut cartilaginos. Țesut cartilaginos hialin și elastic. Colorație HE. și colorații speciale. Osificarea endocondrală. Colorație HE.

7. Țesuturi conjunctive IV. Țesut osos. Țesut osos compact uscat șlefuit, țesut osos compact decalcificat, țesut osos spongios decalcificat. Colorație HE și colorații speciale.
8. Țesuturi musculare. Mușchiul striat scheletal secțiune longitudinală, mușchiul ca organ – secțiune transversală Colorație HE., hematoxilină ferică Heidenheim. Mușchi cardiac – secțiune longitudinală și transversală, Colorație HE.
9. Țesutul nervos. Neurofibrile, fibre nervoase, nervul ca organ. Colorație HE. și colorații speciale (acid osmic, impregnări cu azotat de argint)
10. Sistemul cardio-vascular. Mușchiul neted Colorație HE. Arteră de tip elastic (aorta), arteră de tip muscular, vene, capilare, vase limfatice, pachet vasculo-nervos. Colorație H.E. și colorații speciale.
11. Revizie lame. Test.
12. Sistemul hemoimun: timus, măduvă roșie hematogenă - colorație HE. Revizie lame
13. Sistemul hemoimun: limfoganglion, splină - colorație HE. Revizie lame.

Semestrul II

1. Sistemul nervos central. Măduva spinării, creierul, creier. Ganglion spinal și ganglion vegetativ. Colorație H.E. și colorații speciale.
2. Sistemul digestiv. Buză, limbă, mugure gustativ. Colorație H.E. și colorații speciale.
3. Sistemul digestiv. Esofag, stomac, Glande salivare: parotidă, submaxilară și sublinguală. secțiuni longitudinale și transversale. Colorație H.E. și colorații speciale.
- 4 Sistemul digestiv. Duoden, jejun, ileon, intestin gros, apendice. Colorație HE și colorații speciale.
5. Sistemul digestiv .Ficat, colecist, pancreas. Colorație H.E. și colorații speciale.
6. Sistemul respirator. Trahee, bronhii, plămân, epiglotă. Colorație H.E și colorații speciale.
7. Sistemul urinar. Rinichi, ureter, vezica urinară. Colorație H.E. și colorații speciale.
8. Sistemul endocrin. Hipofiza, epifiza. Colorație H.E. și colorații speciale. Revizie de preparate.
9. Sistemul endocrin: Suprarenala, tiroida, paratiroidă. Colorație H.E. și colorații speciale.
10. Aparatul genital masculin. Testicul, epididim, canal deferent, prostată. Colorație H.E. și colorații speciale. Revizie de preparate.
11. Aparatul genital feminin. Ovar, uter, trompe uterine. Colorație H.E. și colorații speciale.

12. Aparatul genital feminin: Placentă luna III-a, placentă la termen. Glanda mamară în repaus, glandă mamară în lactație. Colorație H.E și colorații speciale.

13. Organe de simț și tegument : Epiderm, derm, fir de păr, glande sebacee și sudoripare. Retină, cornee. Colorație H.E. Revizie de preparate.

Bibliografie:

1. Mișu C. M., Crișan M., Sovrea A., Mărginean M., *Histologie Generala Vol. I*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006
2. Mișu C. M., Crișan M., Sovrea A., Mărginean M., *Histologie Generala Vol. II*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2012
3. Gartner L. P., Hiatt J. L., *Color Text Book of Histology*, WB Saunders Company, 1997
4. Henrikson R., *Histology*, Willians and Wilkins, 1998
5. Junqueira L. C., Carneiro J., *Basic Histology. Text and Atlas, 10th edition*, Lange Medical Books, Mc. Graw-Hill Medical Publishing Division, 2003.
6. Ross M. H., Kaye, G. J., Pawlina W., *Histology a Text and Atlas, 4th edition*, Lipincott Williams & Wilkins, 2003
7. Mișu C. M. (coord.), Crișan M., Sovrea A., Mărginean M., Melincovici C., Bosca B., Susman S., Constantin A. M., Coneac A., Marina M., *Caiet pentru lucrari practice vol I.*, Editura Colorama, 2014
8. Mișu C. M. (coord.), Crișan M., Sovrea A., Mărginean M., Melincovici C., Bosca B., Susman S., Constantin A. M., Coneac A., Marina M., *Caiet pentru lucrari practice vol II.*, Editura Colorama, 2014
9. Mișu C. M., *Ghid de diagnostic histologic pentru țesuturi și organe*, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2009

Evaluare:

- Examen scris 60%
- Examen practic 40%

FIZIOLOGIE

Domeniul de studio	Medicină
Program de studio	Medicină
Cursul:	Fiziologie specială
Titularul cursului:	Prof. dr. Simona Clichici Prof. dr. Șoimița Suciu Prof. dr. Adriana Filip
Departamentul:	Științe funcționale
Disciplina:	Fiziologie
Codul cursului:	MED21204RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	3	3	42	42	73	157	6	Ex. teoretic + practic
II	3	2	42	28	73	143	6	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Clarificarea și înțelegerea unor fenomene biologice de dificultate și complexitate ridicată
- Explorarea funcțională a diverselor aparate și sisteme.
- Dezvoltarea spiritului de observație, esențial pentru viitorul medic.

Obiective specifice :

Însușirea terminologiei medicale, însușirea cunoștințelor necesare pentru integrarea funcțiilor de la nivel molecular-general, de la țesut-organ, pentru înțelegerea funcționării diverselor organe, sisteme și a interacțiunilor dintre ele, utilizarea aparaturii și a instrumentarului de laborator, inclusiv a mijloacelor informatice, pentru investigarea unor mecanisme fiziologice și a unor constante fiziologice, exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică, interpretarea corectă a datelor menționate în sursele de documentare.

Conținutul cursului :

1. Introducere în fiziologia sângelui. Funcțiile sângelui. Hematocritul. Volemia.
2. Proprietățile sângelui. Echilibrul acido-bazic. Plasma sanguină.
3. Eritrocitele, proprietățile eritrocitelor

- Sistemul OAB. Sistemul Rh. Accidentele posttransfuzionale
4. Circuitul fierului. Eritropoeza (hematopoeza)
 5. Leucocitele. Proprietățile granulocitelor
 6. Funcția imună
 7. Plachetele sanguine . Funcția de menținere a echilibrului fluido-coagulant. Hemostaza și coagularea sângelui. Fibrinoliza
 8. Fiziologia inimii. Mușchiul cardiac. Proprietățile miocardului
 9. Ciclul cardiac. Manifestări periferice ale activității inimii. Fonocardiograma. Fenomenele electrice ale activității cardiace. Electrocardiograma, vectocardiograma
 10. Manifestările activității cardiace - fenomenele mecanice, acustice, volumetrice. Consecințele funcționale ale activității cardiace: presiuni intracavitare, debitul cardiac, lucrul mecanic
 11. Performanța cardiacă. Factorii ce o determină. Parametrii sistolici și diastolici ai performanței cardiace. Reglarea performanței cardiace prin mecanisme intrinseci și extrinseci
 12. Hemodinamica. Proprietățile fiziologice ale sistemului vascular. Presiunea arterială. Reglarea neuro-umorală a presiunii arteriale. Pulsul arterial
 13. Circulația capilară – particularități morfo-funcționale. Schimburile capilare, factorii care intervin. Mecanisme reglatorii locale. Caracteristicile morfo-funcționale ale sectorului venos. Circulația limfatică
 14. Circulațiile regionale, coronariană, hepatică, cerebrală, pulmonară, renală. Reglarea neuro- umorală a activității cordului și vaselor
 15. Funcțiile rinichiului. Rolul rinichiului în menținerea homeostaziei mediului intern. Anatomia funcțională a rinichiului. Clearance-ul renal. Debitul sanguin renal și reglarea circulației renale
 16. Mecanismele formării urinei. Filtrarea glomerulară. Reabsorbția tubulară: glucoză și alți solviți organici; cataboliți azotați; anioni și cationi
 17. Reabsorbția tubulară a apei; mecanismul de schimb în contracurent; reglarea eliminării de apă - rolul ADH-ului și aldosteronului; mecanismul de diluție și concentrare a urinei; diureza apoasă și osmotică. Secreția tubulară: K^+ , H^+ . Rolul rinichiului în reglarea echilibrului acido-bazic. Micțiunea.
 18. Introducere în fiziologia glandelor endocrine: clasificarea glandelor endocrine; biochimia hormonilor; stocarea și secreția hormonilor; receptori hormonal; mecanisme de acțiune ale hormonilor; concentrația hormonilor în sânge. Principii de reglare a secreției hormonale
 19. Fiziologia glandei hipofize
 20. Fiziologia glandei tiroide

21. Fiziologia glandelor suprarenale. Fiziologia pancreasului endocrin
22. Fiziologia glandelor paratiroide
23. Fiziologia gonadelor
24. Somestezia: receptorii tactili, căile de conducere, talamusul, proiecția corticală a somesteziei
25. Durerea: receptorii algici, căile de conducere a durerii, clasificarea durerii, modularea durerii, semnificația fiziologică a durerii, sensibilitatea termică
26. Sistemul motor somatic: sistemul motor somatic spinal, șocul spinal, controlul suprasedgmentar al activității reflexe medulare
27. Cerebelul: citoarhitectonica cerebelului, funcționarea scoarței cerebeloase, rolul funcțional al cerebelului. Controlul cortical al motricității: sistemul motor piramidal, sistemul motor extrapiramidal
28. Hipotalamusul: conexiunile hipotalamusului, rolul hipotalamusului. Sistemul limbic: nucleul amigdalian, hipocampul, rolurile sistemului limbic. Învățare și memorie.

Lucrări practice / Stagii:

1. Compușii hemoglobinei (spectroscopia sângelui). Identificarea hemoglobinei
2. Numararea eritrocitelor. Numararea reticulocitelor
3. Viteza de sedimentare a hematiilor. Densitatea sângelui și a plasmei
4. Dozarea bicarbonatului standard. Rezistența globulară
5. Frațiunile electroforetice ale proteinelor serice. Măsurarea hematocritului. Influența volumului eritocitar asupra valorilor hematocritului
6. Grupele sanguine din sistemul OAB. Factorul Rh
7. Numararea leucocitelor. Tabloul leucocitar
8. Timpul de coagulare. Timpul de sângerare
9. Numărarea trombocitelor. Testul de toleranță la heparină
10. Electrocardiograma
11. Adaptarea aparatului cardiovascular în condițiile fenomenului Valsalva. Determinarea consumului maximal de oxigen
12. Presiunea arterială. Măsurarea presiunii arteriale
Adaptarea aparatului cardiovascular la efort
15. Clearance-ul urinar
16. Examen sumar de urină
17. Testul de toleranță la glucoză oral (TTGO)
18. Convulsii cu insulina la șoricei. Tetania hipocalcemică
19. Diagnosticul endocrin al sarcinii
20. Electroencefalograma
21. Electrooculograma (EOG)
22. Explorarea analizatorului vestibular. Probe vestibulare

23. Somestezia
24. Reflexe osteotendinoase si cutanate. Legile reflexelor medulare
25. Analizatorul vizual
26. Analizatorul auditiv.

Bibliografie:

1. Orășan R., Clichici S., Filip A., Sucișu Ș., *Compendiu de Fiziologie Cardiovasculară*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017.
2. Boron W. F., Boulpaep E., Zăgran L. G. (coord. Ediției în limba română), *Fiziologie Medicală*, Ediția a 3-a, Ed. Hipocrate, 2017
3. Silbernagl S., Despopoulos A., *Fiziologie a omului - Atlas color*, Ed. Medicală Callisto, 2017
4. Boron W. F., Boulpaep E., *Medical Physiology*, Elsevier, 2017.
5. Ganong W. F., *Review of Medical Physiology*, McGraw-Hill Education, 2016
6. Guyton A. C., Hall J. E., *Textbook of Medical Physiology*, Elsevier, 2016
7. Orășan R. (coord.), *Fiziologie - Lucrări practice*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016

Evaluare

- Examen scris 70%
- Examen practic 30%

MICROBIOLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Microbiologie Generală
Titularul cursului:	Şef lucr. dr. Ioana Colosi Şef lucr. dr. Stanca Pandrea
Departamentul:	Ştiinţe moleculare
Disciplina:	Microbiologie
Codul cursului:	MED21205RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	44	100	4	Ex. teoretic + practic
II	2	2	28	28	44	100	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucri practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Dobândirea noțiunilor elementare de microbiologie generală
- Studiul microorganismelor (bacterii, virusuri) și proprietățile lor diferite în relația cu organismul uman
- Cunoașterea genurilor bacteriene, virale și importanța microorganismelor ca agenți etiologici ai diferitelor entități clinice infecțioase, cu accent asupra factorilor de patogenitate ai acestora.

Obiective specifice:

- ♦ Asimilarea cunoștințelor de bază de microbiologie fundamentală și medicală
- ♦ Cunoașterea etiologiei, patogenezei și a diagnosticului de laborator al infecțiilor bacteriene, virale
- ♦ Aplicarea acestor noțiuni în domeniile de bază din Medicină: diagnosticul clasic și molecular al bolilor infecțioase, cercetarea medicală, epidemiologia infecțiilor
- ♦ Cunoașterea metodelor și tehnicilor de laborator folosite pentru detectarea și identificarea microorganismelor
- ♦ Pregătirea studenților pentru efectuarea unor tehnici minime de laborator necesare unui medic de medicină generală.

Conținutul cursului:

Semestrul 1

1. Lumea microorganismelor. Definiție. Clasificare. Taxonomie. Particularități ale microorganismelor. Diferențe celulă eucariotă / procariotă. Grupe filogenetice de importanță medicală.
2. Morfologie bacteriana: Forme și dimensiuni – caracterele morfotinctoriale ale bacteriilor. Microscopie optică. Importanța identificării bacteriilor.
3. Structuri obligatorii: Nucleoid – informația genetică. Citoplasma – metabolismul bacterian. Membrana citoplasmatică – schimburi cu mediul extern. Peretele celular bacterian (funcții conferite bacteriilor în mediu și organismul uman).
4. Structuri facultative: Capsula, glicocalix (adeziune bacteriană, factorii antifagocitari). Fimbrii și pili (sexualitatea primitivă la bacterii). Cili (motilitatea bacteriană, chimiotaxia). Sporii bacterieni, structură și rol biologic (diferențierea celulei bacteriene).
5. Fiziologie bacteriană – Metabolism: Influența factorilor fizici și chimici de mediu asupra creșterii și diviziunii bacteriene
6. Multiplicarea bacteriilor - creșterea și diviziunea bacteriilor. Curba de creștere. Stările fiziologice ale celulei bacteriene.
7. Genetică bacteriană (Evoluție și adaptare în lumea bacteriană). Metabolismul ADN bacterian: Replicare. Recombinare. Reparare. Restricție și modificare. Repliconii bacterieni. Ereditate cromosomală, extra-cromosomală (plasmide, bacteriofagi).
8. Operoni / reguloni (metabolici, de rezistență, de virulență). Gene de structură, secvențe semnal. Elemente genetice mobile: transpozoni , integroni, retroni
9. Variabilitatea: mutația. Transferul interbacterian al materialului genetic: donator – receptor. Transformarea și transfecția. Conjugarea, sexductia. Transducția și conversia fagică. Răspândirea în lumea bacteriană a genelor de patogenitate și rezistență la antibiotice.
10. Patogenitate microbiană: Postulatele lui Koch-Henle. Contaminare, infecție , boală. Patogenitate și virulență. Patogenitate multi-factorială (strategii), patogenează stadială.
11. Factori de patogenitate bacteriană. Toxinele bacteriene - exotoxine, boli "monofactoriale". Endotoxine, infecții sistemice, șoc infecțios
12. Apărare antiinfecțioasă
13. Chimioterapie antibacteriană. Generalități privind AB: Definiție, triunghi terapeutic; farmacodinamica (CMI, CMB, efect post-antibiotic, CPM). Efect bacteriostatic, bactericid
14. Spectru de acțiune. Familii de antibiotice, mecanisme de acțiune, mecanisme de rezistență.

Semestrul 2

1. Bacteriologie medicală

Genul *Staphylococcus* – reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

2. Genul *Streptococcus*, Genul *Enterococcus*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

3. Genul *Corynebacterium*, Genul *Mycobacterium*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

4. Genul *Clostridium*, genul *Bacillus*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

Genul *Haemophilus*, genul *Neisseria*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

5. Enterobacteriacee importante în patologia umană: Genul *Pseudomonas*, *Helicobacter pylori*

6. Genul *Vibrio*, Spirochete (*Treponema*, *Leptospira*, *Borrelia*): reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

7. Genul *Rickettsia*, *Chlamydia* și *Mycoplasma*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse

8. Virusuri – definiție. Clasificarea – sistemul LHT; principalele familii. Multiplicarea virusurilor. Persistența virală. Prioni. Genetica virală. Patogeneza infecțiilor acute și persistente – infecții latente, cronice și lente.

9. Chimioterapicele antivirale. Interferonii. Oncogeneza virală.

10. Familia *Orthomyxoviridae*. Familia *Paramyxoviridae*: proprietăți generale, infecții produse

11. Familia *Picornaviridae*, *Rhabdoviridae*: proprietăți generale, infecții produse

Familia *Herpetoviridae*, *Adenoviridae*: proprietăți generale, infecții produse

12. Familia *Hepadnaviridae* și alte virusuri care produc hepatite

13. Familia *Retroviridae*: infecția cu virusul HIV

14. Microbiomul uman.

Lucrări practice / Stagii:

Semestrul 1

1. Norme de protecție în Laboratorul de Microbiologie. Prezentarea laboratorului. Asepsie, antisepsie. Metode de sterilizare și dezinfecție. Aparatura necesară

2. Recoltarea produselor patologice

3. Preparate microscopice: preparat nativ, frotiuri: tehnică

4. Evidențierea microorganismelor în preparate native, colorații simple, colorația Gram.

5. Principiul colorației Gram. Importanța preparatelor microscopice în identificarea bacteriilor pe baza proprietăților morfotinctoriale
6. Colorația Ziehl Neelsen: principiu, tehnică de lucru, evidențierea microorganismelor.
Colorații speciale: pentru spori, capsulă, Burri, împregnare argentică, Giemsa
7. Medii de cultură: însămânțare; tehnici; identificarea bacteriilor pe baza proprietăților de cultură
8. Reacții serologice. Aplicabilitatea reacțiilor serologice în diagnosticul infecțiilor (identificarea bacteriilor, detectarea antigenelor bacteriene și a anticorpilor specifici).
9. Reacții serologice: Reacția de aglutinare, precipitare, principiu, tehnică, interpretare
10. Genetică bacteriană: tehnici conventionale și de biologie moleculară (PCR)
11. Testarea sensibilității bacteriilor la antibiotice: metoda diluțiilor: principiu, tehnică, interpretarea antibiogramei
12. Schema de diagnostic a bolilor infecțioase.

Semestrul 2

1. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*
2. Diagnostic de laborator în difterie și alte infecții produse de reprezentanții genului *Corynebacterium*. Diagnostic de laborator în tuberculoză și alte infecții produse de reprezentanții genului *Mycobacterium*
3. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genului *Bacillus*. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genului *Clostridium* (tetanos, botulism, gangrena gazoasă) și bacterii anaerobe nesporulate
4. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor *Haemophilus*, *Neisseria*, *Bordetella*, *Brucella*
5. Diagnostic de laborator în infecții produse de enterobacterii patogene (salmoneloze, dizenteria bacilară)
6. Diagnostic de laborator în infecții produse de enterobacterii comensale (*E.coli* și alte enterobacterii)
7. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor: *Pseudomonas*, *Vibrio*, *Helicobacter*, *Campylobacter*. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor *Treponema*, *Leptospira*, *Borrelia*
8. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor *Rickettsia*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*

9. Diagnosticul de laborator in virusologie – principii. Cultivarea virusurilor; Identificarea virusurilor
10. Diagnostic de laborator în gripă. Diagnostic de laborator în infecții produse de *Paramyxoviridae*
11. Diagnostic de laborator in hepatite
12. Diagnostic de laborator in infecția HIV.

Bibliografie:

1. Junie M., *Microbiologie generală*, ed. a III-a , Editura Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2018
2. Junie L. M., *Infecții bacteriene, virale, parazitare, fungice*, Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2015
3. Junie M, *Microbiologie Medicală vol. I (Infecție, Patogenitate, Apărare antiinfecțioasă, Virusologie)*, Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" , Cluj- Napoca, 2005
4. Suport de curs în format electronic furnizat studenților de către titularul de curs
5. Junie L. M., Costache C., Colosi I., Ionescu M., Simon L., Pepelea L., *Ghidul de studiu Lucrări practice an II*
6. Colosi I., Costache C., *Microbiologie pentru asistenți medicali generaliști*, Editura Universitară "Iuliu Hațieganu – OBS: partea de diagnostic de laborator pentru lucrările practice din sem. 2

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

GENETICĂ MEDICALĂ

Domeniul de studiu	Medicină
Programul de studiu	Medicină
Curs	Genetică medicală
Titularul cursului	Prof. dr. Ioan Victor Pop Conf. dr. Popp Radu Anghel
Departamentul	Științe moleculare
Disciplina	Genetică medicală
Codul cursului	MED21206RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	2	14	28	56	98	3	-
II	2	2	28	28	56	112	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

1. Înțelegerea mecanismelor moleculare normale care determină și reglează structurile și funcțiile, generale și specifice, ale celulelor
2. Înțelegerea mecanismelor moleculare patologice care modifică structurile și funcțiile, generale și specifice, ale celulelor
3. Abilități de recunoaștere și operare cu markerii moleculari cu valoare diagnostică și prognostică în diverse situații patologice

Obiective generale:

Înțelegerea rolului individualității biologice în:

- 1) diferențele de răspuns ale fiecărui organism la agresiunile mediului și, deci vulnerabilitatea diferită a oamenilor la îmbolnăvire
- 2) determinismul bolilor comune, prin interacțiunea dintre structura genetică a unui individ (ce determină o anumită predispoziție la boală) și factorii agresivi din mediu
- 3) manifestările variabile și gravitatea diferită ale aceleiași boli la pacienți diferiți
- 4) răspunsul diferit, particular, la același tratament aplicat unor bolnavi diferiți, suferind de aceeași boală

Obiective specifice :

1. Înțelegerea legilor eredității și variabilității normale și patologice
2. Înțelegerea bazelor moleculare generale ale patologiei umane
3. Înțelegerea impactului geneticii în medicină

4. Înțelegerea structurilor, mecanismelor și legilor de bază ale stocării, transmiterii și expresiei informației ereditare pentru formarea, dezvoltarea și funcționarea organismului uman
5. Înțelegerea rolului important pentru baza conceptuală a medicinei deoarece oferă o nouă perspectivă medicinei moderne, dominată de biologia moleculară a celulei, genetică și imunologie.
6. Înțelegerea faptului că bolile genetice au devenit o problemă majoră de sănătate publică
7. Înțelegerea relației dintre ereditate și boală, respectiv a rolului mutațiilor în producerea bolilor sau a predispoziției la boală
8. Însușirea noțiunilor elementare referitoare la diagnosticul și îngrijirea pacienților cu boli genetice precum și de familiile lor
9. Însușirea noțiunilor elementare referitoare la sfatul genetic, diagnosticul prenatal, screeningul neonatal sau diagnosticul presimpomatic

Conținutul cursului:

1. Locul și rolul geneticii medicale în educația și practica medicală. Genomul uman
2. Structura genelor. Expimarea informației ereditare. Reglarea exprimării genelor
3. Variabilitatea informației ereditare. Mutații genice
4. Stocarea și transmiterea informației
5. Ereditatea poligenică și multifactorială în patologia umană
6. Epigenetică
7. Genetica populațiilor umane
8. Anomaliile cromosomiale și patologia asociată
9. Genetica și patologia mitocondrială
10. Genetica dezvoltării. Defectele de dezvoltare.
11. Teratogenia. Factori teratogeni.
12. Sexualizarea normală și patologică.
13. Imunogenetica și imunopatologie
14. Oncogenetică.
15. Nutrigenetică.
16. Farmacogenetică.
17. Genetica și genomica cu aplicații în clinica medicală și cercetare
18. Principii de profilaxie a bolilor cu componentă genetică
19. Principii de terapie în patologia genetică
20. Medicina genomică.
21. Bioetică și genetică

Lucrări practice/Stagii:

1. Morfologia cromosomilor umani

2. Analiza cromosomilor umani. Diagnosticul citogenetic prenatal
3. Analiza cromosomilor umani (2). Diagnosticul citogenetic postnatal
4. Citogenetică moleculară - tehnicile FISH
5. CGH array
6. Aplicații practice -citogenetică
7. Metode de analiză moleculară a ADN - obținerea probelor, extracție acizi nucleici, PCR
8. Metode de analiză moleculară a genelor - PCR-RFLP, ARMS-PCR, RT-PCR.
9. Metode de analiză moleculară a genelor - secvențarea clasică a AND (principiu, explicații,exemple)
10. Tehnicile NGS
11. Diagnosticul molecular - aplicații ale geneticii în medicina legală
12. Analiza moleculară - aplicatii practice în patologie
13. Bolile determinate de trisomiile autosomale
14. Bolile determinate de anomalii structurale autosomale
15. Bolile determinate de aneuploidii heterosomale
16. Boli monogenice cu transmitere autosomal-dominantă
17. Boli monogenice cu transmitere autosomal-recesivă
18. Boli monogenice cu transmitere X-dominantă
19. Oncogenetică

Bibliografie :

1. Pop I. V. (coord.), *Genetică medicală, Curs pentru studenții anului II, Medicină*, U.M.F. Cluj-Napoca, 2016
2. Pop I. V., Coprean D., *Bazele mendeliene și moleculare ale eredității. Vol. I, ,* Ed. Risoprint, 2002
3. Covic M., Ștefănescu D., Sandovici I., *Genetica medicală*, ediția a III-a Polirom, 2017
4. Bembea M., *Genetică în pediatrie. Compendiu clinic*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2016
5. www.orphanet.com
6. www.omim.com
7. www.pharmgkb.com
8. www.ensembl.org
9. Pop I. V. (coord.), *Caiete de lucrări practice - Genetică Medicală, Îndrumător pentru studenții anului 2, Facultatea de Medicină Generală, U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca,*

Evaluare

- Examen teoretic 70 %
- Examen practic 30%

METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Metodologia cercetării medicale
Titularul cursului:	Prof. dr. Tudor Drugan
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Informatică medicală și biostatistică
Codul cursului:	MED2208RO

Sem.	Ore / săptăm.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	1,5	21	21	40	82	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Informatică medicală și Biostatistică

Obiective generale:

- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor pentru regăsirea eficientă, utilizarea și evaluarea critică a literaturii științifice medicale.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor privind metodele corecte de cercetare și tipurile de studii clinice în cercetarea medicală.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor privind metoda potrivită de analiză și interpretarea corectă a rezultatelor provenite din cercetarea medicală.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor cu privire la metodele adecvate de prezentare a rezultatelor unei cercetări științifice.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor necesare pentru a practica medicina bazată pe dovezi.

Obiective specifice:

Cursul oferă studenților cunoștințe fundamentale cu privire la:

1. Căutarea, înregistrarea și analiza literaturii medicale
2. Domeniile cercetării medicale și tipurile de studii clinice
3. Metode de cercetare medicală
4. Analiza și interpretarea rezultatelor unor studii medicale
5. Principiile de redactare și prezentare corectă a rezultatelor cercetării
6. Principiile medicinei bazate pe dovezi (EBM)
7. Principiile etice în cercetarea medicală

- ♦ Laboratoarele practice au ca și obiectiv aplicarea cunoștințelor privind:
 1. Regăsirea și accesarea informațiilor medicale relevante în literatura de specialitate
 2. Formularea unor întrebări corecte de cercetare, definirea unui scop și a unor obiective de cercetare pertinente. Selectarea și formularea ipotezelor de cercetare. Identificarea populației țintă. Înțelegerea metodelor de eșantionare. Definirea variabilelor de cercetare adecvate. Scrierea unui protocol de cercetare corect.
 3. Înțelegerea și alegerea corectă a metodelor de colectare a datelor
 4. Înțelegerea și alegerea corectă a metodelor statistice de analiză a datelor
 5. Utilizarea instrumentelor informatice specifice pentru asistarea cercetării medicale
 6. Înțelegerea și utilizarea principiilor corecte de redactare medicală și de prezentare orală a rezultatelor cercetării medicale
 7. Evaluarea validității studiilor
 8. Lectura critică a literaturii științifice medicale

Conținutul cursului:

1. Introducere
 - Variabilitatea biologică, Tipuri de variabile, Studiul bibliografic
2. Noțiuni fundamentale de metodologia cercetării medicale
 - Etapele unui studiu, Culegerea datelor
 - Eșantion-eșantionare
 - Estimarea și intervale de încredere, Planul (protocolul) de cercetare
3. Erori sistematice în studiile medicale
 - Erorile sistematice de selecție
 - Erori sistematice de informare
 - Factori de confuzie
4. Tipuri de studii clinice
 - Punerea în evidență a unor factori de risc sau prognostici
5. Tipuri de studii clinice
 - Analiza datelor de supraviețuire
6. Tipuri de studii clinice
 - Evaluarea unui procedeu diagnostic sau de depistare
7. Tipuri de studii clinice
 - Evaluarea unei atitudini terapeutice
8. Tipuri de studii clinice
 - Descrierea unui fenomen de sănătate
 - Metanaliza

9. Alegerea metodei statistice
 - Tipuri de date
 - Compararea a două grupuri
 - Testarea ipotezei
 - Un singur eșantion sau eșantioane perechi
 - Relația dintre două variabile
10. Prezentarea datelor
 - Tabele și grafice utilizate în prezentarea datelor nominale și ordinale
 - Tabele și grafice utilizate în prezentarea datelor cantitative
 - Grafice pentru două variabile
 - Greșeli în construirea de tabele și grafice
11. Redactarea medicală
 - Obiectivele redactării științifice
 - Redactarea științifică și corecta utilizare a limbajului
 - Tipuri de texte medicale
 - Principiile redactării științifice în format scris
 - Comunicarea orală a lucrărilor științifice
 - Structura și conținutul unei lucrări științifice
12. Medicina bazată pe dovezi/evidențe (EBM)
 - Concepte de bază
 - Pașii practicării medicinei bazate pe dovezi
 - Asimilarea evidențelor de către medici
 - Ierarhia evidențelor
 - Căutarea dovezilor/evidențelor
 - Conceperea de întrebări clinice țintite în format PICO
 - Evaluarea validității diferitelor tipuri de studii
 - Evaluarea relevanței
13. Etica cercetării medicale
 - Principii etice, Comitetele de etică clinică
 - Reguli etice privind participarea la cercetare,
 - Frauda în cercetarea medicală
14. Modelarea și simularea în cercetarea medicală
 - Principii de modelare și simulare
 - Domenii și exemple de modelare și simulare în științele biomedicale

Lucrări practice / Stagii:

1. Protecția muncii. Introducere

Studiul bibliografic – citarea referințelor pentru materialele științifice regăsite prin documentarea bibliografică, conform stilului Vancouver

2. Studiul bibliografic – documentarea bibliografică, fișa bibliografică

3. Punerea în evidență a unor factori de risc sau prognostici 1. Studiul caz-martor: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor)
4. Punerea în evidență a unor factori de risc sau prognostici 2. Studiul de cohortă: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor)
5. Evaluarea existenței, mărimii și sensului influenței factorilor de risc și prognostici: Corelații și regresii: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor)
6. Evaluarea supraviețuirii - Analiza datelor de supraviețuire : studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor)
7. Evaluarea unui procedeu diagnostic: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor)
8. Evaluarea unei atitudini terapeutice: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor)
9. Identificarea erorilor sistematice într-un studiu
10. Alegerea metodei statistice
11. Redactarea medicală (comunicarea orală a rezultatelor cercetării științifice): lucrare practică de concepere în stil științific a prezentării unei cercetări sub formă de diapozitive
12. Redactarea medicală (comunicarea scrisă a rezultatelor cercetării științifice) studiu de caz (aprecierea critică a redactării medicale a unui articol original)
13. Evaluarea validității studiilor. Interpretarea rezultatelor unor studii medicale. Ierarhia evidentelor (EBM)
13. Recapitulare (probleme recapitulative pe scenarii de cercetare)

Bibliografie :

1. Drugan T. et al., *Metodologia Cercetării Științifice Medicale*, Cluj-Napoca, Editura Universitară "Iuliu Hațieganu", 2017
2. Drugan T., *Metodologia Cercetării Științifice Medicale – note de curs*, – disponibil online
3. Machin D., Campbell M. J, *Design of Studies for Medical Research*, Chichester, West Sussex, John Wiley & Sons Ltd, 2005
4. Laplanche A., Com-Nougué C., Flamant R., *Méthodes statistiques appliquées a la recherche clinique*, Paris, Flammarion, 1987
5. *Prezentările cursurilor* pentru studenții Facultății de Medicină (RO/EN/FR) [online] 2002-2014. Available from URL: <http://www.info.umfcluj.ro/>

6. Leucuța D., Bolboacă S., Colosi H., *Lucrări practice de metodologia cercetării științifice medicale* - pentru studenții Facultății de medicină generală (RO/EN/FR) [online] 2007-2012. Available from URL: <http://www.info.umfcluj.ro/>

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

ASISTENȚA PRIMARĂ A STĂRII DE SĂNĂTATE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Asistența primară a stării de sănătate
Titularul cursului:	Conf. dr. Amanda Rădulescu Conf. dr. Irina Brumboiu
Departament:	Medicină comunitară
Disciplina:	Epidemiologie
Codul cursului:	MED2209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	32	60	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor avea abilități de aplicare a metodei epidemiologice cu scopul promovării sănătății și prevenirii bolilor în comunitate și în servicii de asistență medicală.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să explice expresia cantitativă a problemelor de sanatate și relația de cauzalitate cu semnificație pwnreu profilaxia și controlul bolilor
- ♦ să integreze datele de supraveghere a bolilor raportate de forurile internaționale cu contextul național
- ♦ să identifice metodele aplicate în profilaxia primară a îmbolnăvirilor și integrează noțiunile de profilaxie secundară și terțiară
- ♦ să identifice diferențele dintre metoda clinică și metoda epidemiologică
- ♦ să integreze oportunitatea investigației epidemiologice ca urgență epidemiologică și de cercetare științifică
- ♦ să interpreteze contribuția epidemiologiei clinice în conturarea conceptului medicinei bazate pe dovezi
- ♦ să identifice riscul infecțios cu înțelegerea unor noțiuni fundamentale aplicabile în epidemiologia bolilor infecțioase
- ♦ să identifice componentele și principiile Asistenței Primare a Stării de Sănătate ca și concept fundamental de susținere și promovare a sănătății populaționale.

Conținutul cursului:

1. Conceptul de medicină comunitară, sănătatea individuală și comunitară și clasificarea determinanților stării de sănătate
2. Obiectivele și componentele sănătății populaționale corelate cu baza profesională implicată în realizarea acestora
3. Contribuția epidemiologiei la cunoașterea impactului și cauzelor fenomenelor de sănătate. Etapele raționamentului epidemiologic cu aplicabilitate în studiul populațional al fenomenelor de sănătate
4. Obiectivele epidemiologiei și domeniile de aplicabilitate practică: supravegherea, investigația, analiza și evaluarea epidemiologică aplicabile în medicină
5. Rolul și obiectivele supravegherii epidemiologice ca și componentă fundamentală în stabilirea politicilor de sănătate
6. Integrarea informației furnizate de supravegherea epidemiologică în ierarhizarea intervenției programatice pentru sănătatea populațională
7. Definiște investigația epidemiologică și enumeră etapele acesteia ca răspuns la alerta medicală și publică
8. Analiza epidemiologică – principii, etapele planificării studiilor epidemiologic analitice asupra îmbolnăvirilor. Indicatorii epidemiologici descriptivi și analitici cu semnificația lor pentru profilaxie și control.
9. Factori de eroare și modalități de eliminare în cercetarea epidemiologică
10. Caracterizarea agenților infecțioși exogeni și endogeni cu semnificația de intervenție profilactică și terapeutică diferențiată. Răspunsul organismului la infecții cu semnificația barierelor de protecție nespecifică, răspunsul imun înăscut și adaptativ
11. Clasificarea bolilor infecțioase după modalitățile de transmitere cu semnificație în profilaxia și controlul îmbolnăvirilor
12. Condiționarea procesului infecțios cu expresie calitativă și cantitativă variată
13. Definiția și ierarhizarea criteriilor de cauzalitate în epidemiologia bolilor infecțioase și cronice.
14. Validitatea cercetărilor epidemiologice, corelația dintre calitatea dovezilor și puterea recomandărilor în practica medicală
15. Epidemiologia clinică și semnificația practică a observațiilor populaționale pentru asistența medicală individuală și a comunităților
16. Evenimentele de sănătate studiate în epidemiologia clinică: aprecierea delimitărilor / normal anormal, diagnosticul, prognosticul și eficiența intervențiilor populaționale și de grup
17. Nivelurile profilaxiei. Profilaxia primară cu strategia populațională și individualizată. Profilaxia secundară și justificarea acțiunilor de depistare

18. Profilaxia terțiară. Noțiunile de eficacitate și eficiență a intervențiilor terapeutice
19. Asistența Primară a Stării de Sănătate (APSS) – concept fundamental de susținere și promovare a sănătății populaționale
20. Definiția și integrarea APSS în asistența medicală primară a tuturor comunităților cu participarea directă a membrilor acestora
21. Componentele și principiile APSS. Istoria constituirii și perspectivele APSS în secolul XXI.

Lucrări practice / Stagii:

1. Definirea și calculul celor mai utilizați indicatori epidemiologici de frecvență – incidența, prevalența și mortalitatea
2. Definirea ratelor brute și specifice de morbiditate și mortalitate
3. Principiile de bază și metodele de standardizare pentru optimizarea comparațiilor geografice și temporale
4. Studiile epidemiologice observaționale descriptive: principii, evaluarea avantajelor și dezavantajelor
5. Studiile epidemiologice observaționale analitice: principii, evaluarea avantajelor și dezavantajelor
6. Studiile epidemiologice intervenționale: principii, evaluarea avantajelor și dezavantajelor
7. Evaluarea relației de cauzalitate ca model de cercetare epidemiologică, prin efectuarea studiilor analitice observaționale
8. Definirea principalelor etape ale cercetării epidemiologice în studiul cauzalității
9. Principiile de aplicare ale unui program de depistare, cu asigurarea validității și preciziei testului aplicat
10. Testul de depistare în masă în profilaxia secundară
11. Definirea criteriilor OMS de aplicare a unui test screening la nivel populațional și ilustrarea dependenței parametrilor testului screening de prevalența condiției de interes
12. Rolul și ierarhizarea studiilor necesare pentru evaluarea descriptivă și de cauzalitate a cancerului colorectal și pulmonar
13. Definirea strategiilor de depistare în cadrul programelor populaționale, beneficii și limite
14. Lectura critică a articolelor medicale. Definirea aplicabilității informațiilor publicate pentru optimizarea practicii medicale
15. Definirea criteriilor și a etapelor utilizate pentru aprecierea validității unui articol medical
16. Utilizarea literaturii medicale în luarea deciziilor clinice conforme cu medicina bazată pe dovezi
17. Identificarea factorilor care limitează generalizarea rezultatelor studiilor

18. Transpunerea rezultatelor cercetării medicale în practica clinică, pentru asigurarea unei decizii clinice optime, bazată pe dovezi.

Bibliografie:

1. *Epidemiologia* - Suport de curs în format electronic pentru studenții Facultății de Medicină
2. Bocșan I.S. , *Epidemiologia generală*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006
3. Brumboiu M. I., *Metode epidemiologice de bază pentru practica medicală*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2005
4. Azoicai D., Manole A., Trifan M., Ivan A., *Ghid pentru pregătirea în asistența primară a stării de sănătate și epidemiologie*, Ed. Gr. T. Popa, Iași, 2004
5. Katz D. L., Elmore J. G., Wild D., Lucan S. C., *Jekel's epidemiology, biostatistics, preventive medicine and public health*, 2014
6. Friis R. H., Sellers T. A., *Epidemiology for public health service*, 5th ed, 2014
6. Aschengrau A., Seage G. R., *Essentials of epidemiology in public health*, 2014
7. Gordis L., *Epidemiology*, 2014
8. Fletcher R. H., Fletcher S. W., Fletcher G. S., *Clinical epidemiology*, 2012
9. Bonita R., Beaglehole R., Kjellström T., *Basic epidemiology . 2nd edition*. World Health Organization, 2006
10. Mandel G.L., Bennett J.E., Dolin R- *Principles and Practice of Infectious Disease 7th Edition*, 2010, Ed. Churchill Livingstone, London, New York, 2010
11. Cohen J., Powderly W. G., Opal S. M., *Infectious Diseases*, 3rd Edition, Ed. Mosby Elsevier, 2010
12. Czernichow P., *Epidemiologie*, Ed. Masson, Paris, 2001
13. Buyer J., Hemon D., Cordier S., Derriennic F., Stucker I., Stengel B., Clavel J., *Epidemiologie, principes et methodes quantitative*, Ed. INSERM, Paris, 1999
14. Fletcher R. H., Fletcher S. W., *Clinical epidemiology – the essentials*, 4th edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

LIMBA MODERNĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Limba engleză/ franceză/ germană/ română
Titularul cursului:	Şef lucr. dr. Ovidiu Ursa (limba engleză) Şef lucr. dr. Oana Mureşan (limba engleză) Şef lucr. dr. Aurora Băgiag (limba franceză) Asist. dr. Ştefana Duncea (limba germană) Asist. drd. Ana Aşkar (limba română)
Departament:	Departamentul de educaţie medicală
Disciplina:	Limbi moderne
Codul cursului:	MED21210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	2	-	28	2	30	-	-
II	-	2	-	28	2	30	2	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Dezvoltarea în mod integrat a deprinderilor de limbă modernă generală și medicală precum și a abilităților de comunicare în scop general și medical

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să :

- ♦ utilizeze vocabularul specializat în context medical
- ♦ utilizeze tonul, intonația și limbajul adecvate comunicării doctor - pacient
- ♦ identifice ierarhia medicală din spitale
- ♦ noteze succint rezultatele examinării, întrebându-se abrevieri și acronime specifice și să completeze eficient formulare medicale
- ♦ explice rezultatele/constatările în limbaj specializat, dar și într-un limbaj pe care pacientul îl poate înțelege
- ♦ înțeleagă termenii colocviali utilizați de pacient
- ♦ abordeze adecvat referirile la aspecte sensibile, delicate
- ♦ comunice și să explice diagnosticul prezumtiv
- ♦ explice analizele și investigațiile necesare pentru stabilirea diagnosticului

- ♦ comunice cu rudele / aparținătorii unui pacient incapabil să comunice
comunicare adecvat / empatic veștile proaste
- ♦ explice tratamentul sau alternativele la tratamentul recomandat
formuleze recomandări, utilizând verbe la modurile conjunctiv și
imperativ
- ♦ descrie indicațiile, calea de administrare, dozajul, contraindicațiile și
reacțiile adverse ale unor medicamente
- ♦ extragă dintr-un text scris informațiile necesare și să completeze
tabele/ diagrame
- ♦ elaboreze un text pe baza informațiilor conținute într-un tabel
prezinte oral informațiile dintr-un tabel, diagramă, raport etc.
- ♦ prezinte oral un caz pe baza informațiilor disponibile, utilizând
termeni medicali
- ♦ completeze o scrisoare medicală/ un bilet de trimitere
- ♦ dezbată subiecte controversate (de ex. eutanasia, fertilizarea *in vitro*,
ingineria genetică)
- ♦ selecteze și să organizeze informațiile relevante și să prezinte un
proiect pe o temă medicală, utilizând în mod adecvat aplicația
PowerPoint
- ♦ utilizeze modalitățile eficiente de asigurare a impactului asupra
audienței
- ♦ pregătească și să susțină prezentarea orală utilizând diverse tehnici
specifice
- ♦ răspundă adecvat la întrebări și comentarii, la finalul prezentării
orale.

Lucrări practice :

1. Recapitularea unor elemente de vocabular medical de bază
(conversație, exerciții)
2. Pregătirea prezentării orale. Elemente specifice
3. Proiectarea unei prezentări utilizând aplicația PowerPoint
4. Analiza și evaluarea unor modele de prezentări orale în format video
5. Recapitulare: anamneza; notarea informației comunicate de către
pacient (istoric, simptome, etc.). Ierarhia medicală
6. Examinarea pacientului. Modul de a da instrucțiuni
7. Examinări și investigații de specialitate
8. Stabilirea, comunicarea și explicarea diagnosticului; adecvarea
limbajului la nivelul de comprehensiune al pacientului. Comunicarea
unui diagnostic rezervat. Jocuri de rol
9. Tratamentul medical. Tipuri de tratament. Stabilirea, comunicarea și
explicarea tratamentului folosind un limbaj adecvat comunicării cu
pacientul

10. Tratamentul medicamentos. Prospectul unui medicament. Indicații, cale de administrare, dozaj, contraindicații și reacții adverse ale unor medicamente
11. Medicamente controversate: talidomida. Citirea unui text pentru înțelegerea informațiilor esențiale. Exerciții de înțelegere a textului. Rezumarea în scris a textului lecturat
12. Tipuri de texte medicale. Identificarea structurii specifice diferitelor tipuri de texte medicale (scrisoare medicală, articol, raport etc.)
13. Scrisoarea medicală: structură; conținut; elemente specifice. Completarea spațiilor libere dintr-o scrisoare medicală pe baza notițelor din fișa pacientului
14. Tabele, diagrame din lucrări medicale: completare; scrierea unui paragraf pe baza informației conținute într-un tabel; interpretarea informației prezentate sub formă de tabel, diagramă etc.
15. Presentări de caz: structura prezentării; tipuri de prezentări; registrul specific; verbe și expresii uzuale
16. Presentări de caz. Refacerea unei prezentări de caz pe baza structurii prezentării. Transformarea informațiilor notate prescurtat în fișa pacientului într-o prezentare de caz
17. Lectura și rezumarea unor cazuri medicale prin transferarea informațiilor esențiale într-un tabel. Prezentarea unui caz medical pe baza notițelor din tabel, utilizând termeni medicali
18. Vizionarea unui film pe o temă medicală controversată (de ex. eutanasia). Luarea de notițe pentru a răspunde la întrebările formulate în fișa de lucru. Discutarea răspunsurilor la întrebări
19. Dezbaterea subiectului medical controversat prezentat în cursul practic anterior. Exprimarea acordului și a dezacordului; exprimarea opiniei personale
20. Teme medicale controversate. Citirea unui text pentru înțelegerea informațiilor esențiale. Rezumarea textului sub formă de diagramă. Dezbateri; exprimarea opiniei, acordului și dezacordului
21. Rezumarea sub formă de notițe a unor texte medicale; prezentarea informațiilor esențiale pe baza notițelor
22. Redactarea unui eseu pe o temă medicală
23. Articolul medical: structura convențională; folosirea timpurilor verbale; formularea obiectivelor și a rezultatelor cercetării. Identificarea părților unui articol medical pe baza formatului și a conținutului
24. Rezumatul unui articol medical: structura rezumatului; cuvinte cheie. Identificarea părților unui rezumat medical
25. Tipuri de articole medicale.

Bibliografie:

Limba engleză

1. Pop A. *English for Medical Students (II)*, Tirgu Mures University Press, Tîrgu Mureş, 2016
2. McCarter S., *Oxford English for Careers. Medicine 1. Student's book*, Oxford University Press, 2014
3. Hull M., *Medical Language: Terminology in Context*, FA Davis, 2013
4. Fitzgerald P., McCullagh M., Wright R., *English for Medicine in Higher Education Studies: Course book with Audio CDs*, Garnet Education, 2010
5. McCullagh M., *Good Practice: Communication Skills in English for the Medical Practitioner*, Cambridge University Press, 2008
6. Glendinning E., Howard R., *Professional English in Use. Medicine*. Cambridge University Press, 2007
7. Glendinning E., Holmström B., *English in Medicine: A Course in Communication Skills*, Cambridge University Press, 2005
8. <http://doctorspeakup.com/>
9. <https://help-theproject.eu/moodle/>

Limba franceză

1. Băgiag A., Guy N., (editors) *Tandem linguistique et immersion réciproque (activités et ressources pédagogiques)*, Editura Universitară Medicală, Cluj-Napoca, 2014
2. Coiug A., Le Gal S. (dir.), *Manuel de français pour les sciences et les métiers de la santé*, Editura Universitară Medicală, Cluj-Napoca, 2014
3. Mandelbrojt-Sweeney M., Sweeny E., *Limba franceză pentru medici și asistente*, Polirom, 2006
4. <http://www.qr.ro/franmedeco/index.html>
5. <http://www.qr.ro/tandem/>
6. https://www.lepointdufle.net/p/lexique_chez_le_medecin.htm

Limba germană

1. Hagner V., *Menschen in Beruf Pflege: Deutsch als Fremdsprache*. ed. Hueber, Munchen, 2018
2. Thommes D., Schmidt A., *Menschen in Beruf - Medizin. Deutsch als Fremdsprache*, Ed. Hueber, Munchen, 2016
3. Farhan N., Wirsching M., *Kommunikation fur auslandische Arzte: Vorbereitung auf den Patientenkommunikationstest in Deutschland*, Ed. Elsevier, Munchen, 2015.
4. Hellmich B., *Fallbuch Innere Medizin*, Ed.Thieme, Stuttgart, 2017
5. Klotz T., Schupp M., Maziar Zafari A., *Innere Medizin in Frage und Antwort: Fragen und Fallgeschichten*, Ed.Elsevier, Munchen, 2015

Limba română

1. Andreica A., Băgiag A., Coiug A., Gogâță C., Tomoiagă A., *Româna medicală pentru nivel intermediar*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017
2. Coiug A., *Elemente de comunicare în mediul spitalicesc*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014
3. Diaconu C. C., Găman M. A., *Practica medicală pentru studenții la medicină. Cazuri clinice*, ALL, București, 2018
4. Geană I., *Limba română pentru străini. Manual pentru avansați (C1 - C2)*, Editura Universității din București, București, 2014
5. Gogâță C., Tomoiagă A., Coiug A., Andreica A., Băgiag A., Mărcean N., Ursa A., *Limba română: elemente de limbaj medical*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017
6. Longo D. L., Fauci S. A., Loscalzo J., *Harrison. Manual de medicină. Ediția a 18-a*, ALL, București, 2014

Evaluare:

- Examen 100%

EDUCAȚIE FIZICĂ

Domeniul de studiu

Medicină

Program de studiu

Medicină

Curs

Educație fizică

**Titularul activităților
de lucrări practice**

Conf. Dr. Mihai Ludovic Kiss

Șef Lucr. Dr. Cornelia Popovici

Șef Lucr. Dr. Ciprian Kollos

Asist. Univ. Drd. Sergiu David

Departamentul

Educație medicală

Disciplina

Educație fizică și sport

Codul cursului

MED21211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	1	-	14	-	14	-	-
II	-	1	-	14	-	14	1*	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* disciplină complementară obligatorie, cu credite alocate suplimentar

Condiții preliminare (pre-requisite):-

Obiective generale :

- Menținerea unei stări optime de sănătate prin formarea obișnuinței practicării sistematice a exercițiilor fizice
- Asimilarea, consolidarea și perfecționarea unor cunoștințe și deprinderi din mai multe ramuri sportive însușite anterior sau nou învățate

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să înțeleagă și să aplice deprinderile de practicare a exercițiilor de menținere a sănătății în timpul liber;
- ♦ să cunoască regulamentele unor sporturi consacrate;
- ♦ să demonstreze un element tehnic dintr-o ramură de sport practică pe parcursul cursului.

Lucrări practice:

1. Educație fizică și sport:

- dezvoltare fizică generală
- activități fizice cu scop corectiv și de recuperare (activități sportive care necesită efort fizic scăzut)

2. Ramuri de sport colective și individuale (secții ale ASUIH): baschet, volei, fotbal, dans de societate, aerobic, fitness-culturism, tenis de masă, arte marțiale, schi, turism, șah, badminton
3. Elemente de gimnastică medicală

Bibliografie:

1. Kiss, M., *Caiet de lucrări practice: Culturism - Fitness*, 2013
2. Suciu, C., *Îndreptar de lucrări practico-metodice*, 2013
3. Kiss, M., Popovici, C., *Caiet de lucrări practice: Dans de societate*, 2017
4. Popovici, C., Kiss, M., *Îndreptar de lucrări practico-metodice, Gimnastică aerobică*, 2017
5. Kiss, M., Kolloș, C., *Caiet de lucrări practice: Baschet*, 2017
6. Bocu, T., *Activitatea fizică în viața omului contemporan*, Editura Casa Cărții de Știință, 2007
7. Regulamentele ramurilor de sport practicate

Evaluare:

- Verificare 100%

ANUL III

SEMILOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Semiologie Medicală
Titularul cursului	
Medicală II	Prof. dr. Dan Dumitrașcu
	Prof. dr. Daniela Fodor
	Conf. Dr. Adriana Albu – seria limba franceză
	Șef lucr. Lucica Agoșton Coldea Vas
	Șef lucr. Cristina Hoțoleanu – seria limba engleză
Medicală IV	Conf. Dr. Vasile Negrean
Departamentul	Medicina internă
Disciplina	Medicală II, Medicală IV
Codul cursului	MED 3 1 201 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig	3	-	5	42	-	70	38	150	6	Ex. teoretic + practic
II	Oblig	3	-	6	42	-	84	24	150	6	

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite) :

- Fiziologie
- cunoștințe de Anatomie, Fiziologie și Histologie care să permită introducerea în studiul semiologiei medicale

Obiective generale:

Pregătirea studentului în a efectua corect anamneza și examenul obiectiv general și pe aparate și sisteme și de a integra datele obținute într-un diagnostic clinic (de etapă)

Obiective specifice:

- ♦ îndeplinirea obiectivelor cognitive și psihomotorii prevăzute în obiectivele educaționale ale disciplinei
- ♦ dezvoltarea abilităților necesare de a comunica cu pacientul și, la nevoie, cu familia

- ♦ învățarea metodologiei corecte de a efectua examenul obiectiv general, precum și pe aparate și sisteme
- ♦ interpretarea datelor paraclinice necesare pentru patologia studiată
- ♦ structurarea informațiilor obținute în timpul anamnezei și a examenului obiectiv într-un diagnostic clinic, de etapă

Conținutul cursului:

1. Introducere – Obiectivele semiologiei medicale. Anamneza partea I
2. Anamneza partea II
3. Examen obiectiv general, generalități / facies
4. Examen obiectiv general: erupții / leziuni cutanate
5. Examen obiectiv general: culoarea tegumentelor, elasticitatea, umiditatea
6. Examen obiectiv general: edem subcutanat, sistem ganglionar, temperatura corporală
7. Examen obiectiv general: starea psihică
8. Aparat respirator: anamneza, simptome principale ale aparatului respirator
9. Aparat respirator: sindromul traheal, sindromul bronșitic
10. Aparat respirator: sindromul condensării pulmonare
11. Aparat respirator: sindromul de hiperinflație pulmonară, sindromul cavitat
12. Aparat respirator: sindroame pleurale, sindromul mediastinal, sindromul insuficienței respiratorii
13. Aparat renal: anamneza, principalele simptome ale aparatului renal, sindromul nefritic, sindromul nefrotic
14. Aparat renal: sindromul tubulointerstițial, nefropatii vasculare, sindromul insuficienței renale acute și cronice
15. Aparat cardiovascular: anamneza aparat cardiovascular, simptome aparat cardiovascular, auscultația cardiacă
16. Aparat cardiovascular: sindroame valvulare, reumatismul articular acut
17. Aparat cardiovascular: sindromul endocardic, sindromul miocardic, sindromul pericardic
18. Aparat cardiovascular: ECG (Institutul Inimii)
19. Aparat cardiovascular: alte explorări paraclinice aparat cardiovascular: ecocardiografia și tehnici invazive (Institutul Inimii)
20. Aparat cardiovascular: aritmii, sindromul coronarian
21. Aparat cardiovascular: sindromul insuficienței cardiace, sindromul de ischemie arterială acută și cronică, sindroame de tromboză venoasă, HTA
22. Aparat digestiv: sindromul dureros abdominal – generalități, sindromul esofagian, sindromul dispeptic ulceros

23. Aparat digestiv: durerea abdominală colicativă, durerea abdominală din patologia pancreasului
24. Aparat digestiv: sindromul diareic, sindromul de constipație, sindromul de malabsorbție, durerea din abdomenul acut chirurgical
25. Aparat digestiv: sindromul hipertensiunii portale, sindromul ascitic, sindromul icteric, sindromul de colestază
26. Aparat digestiv: sindromul encefalopatiei hepatice, insuficiența hepatică acută, ficatul gras: alcoolic și nealcoolic; sinteza sindromul metabolic , explorări paraclinice în patologia acută și cronică a ficatului
27. Aparatul hematopoetic: sindromul splenomegalic, sindromul anemic, sindromul poliglobulic
28. Aparatul hematopoetic: sindroame leucocitare, sindroame hemoragipare

Lucrări practice / Stagii:

1. Generalități, bun venit
2. Anamneza în salon
3. Tip constituțional, dezvoltare somatică
4. Tulburari dinamice, mersul
5. Atitudinea
6. Modificări oculare
7. Semiologie craniu, urechi, nas
8. Semiologie tiroidă
9. Semiologie fanere
10. Starea de nutriție
11. Circulația colaterală
12. Sistemul osteoarticular
13. Aparat respirator: inspecția, palparea
14. Aparat respirator: percuție , auscultația
15. Examenul sputei
16. Puncția pleurală, ex lichid pleural
17. Explorări imagistice aparat respirator
18. Explorarea funcțională pulmonară
19. Test aparat respirator
20. Examenul obiectiv aparat urinar
21. Examenul de urină
22. Explorări paraclinice aparat urinar
23. Examen obiectiv general la pacienții cardiaci
24. Inspecția, palparea, percuția cordului
25. Semiologia tensiunii arteriale și a pulsului
26. Explorari paraclinice cord (Rx)
27. Examen obiectiv sistem arterial
28. Examen obiectiv sistem venos

29. Prezentare ECG
30. Cavitataea bucală
31. Examenul obiectiv al abdomenului
32. Examenul lichidului de ascita
33. Examenul coprologic
34. Explorări paraclinice în patologia tubului digestiv
35. Explorarea funcțională a ficatului
36. Frotiul sanguin, medulograma

Bibliografie obligatorie:

1. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. I: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
2. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. II: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2015

Evaluare – examen unitar:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

SEMILOGIE CHIRURGICALĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Curs: Semiologie chirurgicală
Titularul cursului: Prof. dr. Valentin Muntean
Departament: Chirurgie
Disciplina: Chirurgie II
Codul cursului: MED 3 1 02 RO

Sem	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	3	-	4	42	-	56	42	140	6	Ex. teoretic + practic

C = Cursuri; LP = Lucrări practice; St = Stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Morfopatologie generală, Fiziologie

Obiective generale:

Aplicarea și exersarea cunoștințelor fundamentale și abilităților practice de bază în cele mai importante situații în care se indică tratamentul chirurgical: traumatisme, infecții chirurgicale, tulburări ale echilibrului hido-relectrolitic și acido-bazic, coagulopatii, șoc, afecțiuni ale peretelui abdominal, vasculare periferice, ale glandelor endocrine, transplantul de organe și țesuturi

Obiective specifice:

- ♦ Învățarea și exersarea examenului clinic general la pacienții din ambulatorul secției de chirurgie generală sau internați cu traumatisme, infecții, dezechilibre hidro-electrolitice și acido-bazice, afecțiuni ale peretelui abdominal, vasculare periferice, ale glandelor endocrine
- ♦ Învățarea principiilor și exersarea metodelor de bază de prevenire a îmbolnăvirilor nozocomiale și de promovare a stării de sănătate la pacienți internați în secția de chirurgie generală
- ♦ Învățarea și practicarea, pe simulări și în context clinic relevant, a principalelor manopere clinice, a procedurilor de laborator și diagnostice
- ♦ Învățarea principiilor de bază și practicarea comunicării verbale și în scris cu pacienții, cu personalul medical și administrația

- ♦ Exersarea raționamentului clinic și luării de decizii
- ♦ Învățarea principiilor de bază și acordarea primului ajutor în cele mai importante urgențe medico-chirurgicale, în situații simulate și la pacienți tratați în ambulatorul clinicii chirurgicale
- ♦ Formularea unor prescripții terapeutice la pacienții la care se intervine chirurgical
- ♦ Dezvoltarea a unor abilități manageriale, de evaluare critică a datelor (Evidence Based Medicine) și de utilizare eficientă a resurselor
- ♦ Învățarea și exersarea în situații simulate a unor elemente de legislație și etică profesională.

Conținutul cursului:

1. Introducere în chirurgia generală. Vindecarea plăgilor. Principii de tratament a plăgilor.
2. Gușa / Nodulul tiroidian. Cancerul tiroidian. Hiperparatiroidismul
3. Umflăturile scrotale și inghinale. Herniile și eventrațiile abdominale
4. Infecțiile țesuturilor moi. Infecțiile mâinii. Infecțiile chirurgicale nozocomiale
5. Febra în perioada postoperatorie. SIRS și șocul septic
6. Traumatismele tegumentelor și ale țesuturilor moi. Politraumatismele. Sângerarea și hipovolemia. Transfuzia
7. Șocul
8. Echilibrul hidroelectrolitic și acidobazic la pacientul chirurgical. Nutriția pacientului chirurgical
9. Analgezia periooperatorie. Anestezia locală și de conducere. Complicații postoperatorii
10. Ischemia periferică acută și cronică. Amputațiile de membre
11. Ulcerațiile și necrozele piciorului. Congestia și durerile piciorului. Piciorul diabetic
12. Bolile venelor și limfaticelor. Tromboza venoasă și boala tromboembolică.

Lucrări practice / Stagii:

1. Secția de chirurgie. Blocul operator. Ambulatorul de chirurgie. Tratamentul plăgilor
2. Examinarea capului și gâtului. Anamneza pacientului chirurgical. Informarea pacientului și familiei
3. Examenul clinic în herniile și eventrațiile abdominale. Pacientul minor. Consimțământul informat
4. Asepsia și antisepsia. Examenul clinic al pacientului chirurgical – examenul clinic în urgență
5. Examenul clinic în infecțiile chirurgicale. Principiile tratamentului chirurgical în infecțiile mâinii

6. Incizia și drenajul pentru infecțiile țesuturilor moi. Înregistrarea datelor pacientului.
7. Planul de investigații. Examinările paraclinice. Informarea pacientului privind opțiunile terapeutice
8. Examenul clinic în politraumatisme. Pacientul cu tulburări ale stării de conștiență
9. Instrumentele chirurgicale. Instrumentarul laparoscopic. Electrochirurgie, radiofrecvența, crio-chirurgie
10. Malpraxiul. Evaluarea riscului anestezico-chirurgical. Comunicarea veștilor proaste. Confidențialitatea
10. FNAC Biopsie TruCut / ClearCut. Biopsia incizională și excizională
11. Examenul clinic al membrelor. Pregătirea preoperatorie la pacientul chirurgical.

Bibliografie:

Mironiuc A., Muntean V., *Chirurgie generală – Curs pentru studenți*, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2012

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

FIZIOPATOLOGIE

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Fiziopatologie generală
Titularul cursului: Prof. dr. Alina Pârvu
Conf. dr. Mihai Blidaru
Conf. dr. Adriana Bulboacă
Şef lucr. dr. Manuela Mîrza
Departamentul: Ştiinţe funcţionale
Disciplina: Fiziopatologie
Codul cursului: MED31203RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	44	100	4	Ex. teoretic + practic
II	2	2	28	28	44	100	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologie

Obiective generale:

- Prezentarea mecanismelor de bază ale principalelor boli, într-o formă concisă, actualizată prin mecanisme molecular-biochimice
- Învățarea algoritmului de explorare a mecanismelor patogenetice;
- Demonstrarea pe modele experimentale a mecanismelor patogenetice
- Stabilirea diagnosticului patogenetic prin scenarii clinice

Obiective specifice :

- La finele studiului fiziopatologic al fiecărui sistem funcțional studenții vor fi capabili să:
- ♦ modeleze paradigma definitorie a patogeniei acestuia
 - ♦ explice mecanismele patognomonice ale tulburărilor majore ale acestuia
 - ♦ monitorizeze terapia medicamentoasă în funcție de etiopatogenia acestuia
 - ♦ explice importanța reactivității în variabilitatea răspunsului individual al bolnavilor

Conținutul cursului:

1. Noțiuni fundamentale
2. Fiziopatologia răspunsului inflamator. Fiziopatologia termoreglării
3. Fiziopatologia metabolismului proteic
4. Fiziopatologia metabolismului lipidic
5. Fiziopatologia metabolismului glucidic
6. Fiziopatologia hemostazei
7. Fiziopatologia tulburărilor seriei roșii
8. Fiziopatologia tulburărilor respiratorii
9. Fiziopatologia tulburărilor hidro-electrolitice
10. Fiziopatologia tulburărilor acido-bazice
11. Fiziopatologia aparatului excretor
12. Fiziologia tulburărilor cardiovasculare
13. Fiziopatologia aparatului digestiv
14. Fiziopatologia sistemului endocrin
15. Fiziopatologia sistemului nervos

Bibliografie:

1. Shayman, *Renal pathophysiology*, Lippincot's Pathophysiology Series, 1995
2. Grippi M., *Pulmonary pathophysiology*, Lippincot's Pathophysiology Series, 1995
3. Kaufman C., Mc Kee Patrik A., *Essentials of pathophysiology*, Curchill Livingstone, 1996
4. Schiffman F. J., *Hematologic pathophysiology*, Lippincot's Pathophysiology Series, 1998
5. Burns M. V., *Pathophysiology*, Appleton & Lange, Stamford, Connecticut, 1998
6. Lauer K., Brozenec S., *Pathophysiology*, Springhouse Pennsylvania, 1999
7. Nowak T. J., Gordon Handford A., *Essentials of pathophysiology*, Mc Graw-Hill, Second edition, 1999
8. Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, *Harrisons's principles of internal medicine*, 15th edition, Mc Graw-Hill, 2001
9. Pârvu A. E., *General pathophysiology*, Ed. Med. Univ. "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2003
10. Pârvu A. E., *Systemic pathophysiology*, Vol. I, Ed. Med. Univ. "Iuliu Hațieganu", cluj-napoca, 2004
11. Bulboacă A., Pârvu A. E., *Pathophysiology for dental medicine*, Echinox, Cluj-Napoca, 2009
12. Silbernagl Ş., Lang F., *Color atlas of pathophysiology*, Thieme Publishing Group, 2010

13. Pârvu A. E., Bulboacă A., Bă răcan A., *Pathophysiology. Handouts for medical students, volume 1*, Ed. Echinox, Cluj-Napoca, 2010
14. Stevenson F., *Crash course (US): renal system: with student consult access*, 2005
15. O'Callaghan C., *The renal system at a glance*, 2006
16. Jameson J. L., Loscalzo J., *Harrison's nephrology and acid-base disorders*, 2010
17. Henderson J. M., *Gastrointestinal pathophysiology*, Lippincott's Pathophysiology Series, 1996
18. Grippi M., *Pulmonary pathophysiology*, Lippincott's Pathophysiology Series, 1995
19. Hammer G. D., Mcphee S. J., *Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine*, 7th Ed., McGraw-Hill Education, Europe, 2014
20. Mccance K. L., Huether S. E., *Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children*, Elsevier Health Sciences, 2009.
21. Juzar A., Warren S., Levitzky M., *Pulmonary Pathophysiology: A Clinical Approach*, Third Edition, Lange Medical Book, McGraw-Hill Medical, 2009
22. Bunn H. F., Aster J. C., *Pathophysiology of Blood Disorders*, Lange Medical Books, McGraw-Hill Medical, 2011
23. West J. B., *Pulmonary Pathophysiology*, The Essentials Lippincott Williams & Wilkins, Eighth Edition (February 8, 2012)
24. Hoffbrand V., Moss P., *Essential Haematology*, Wiley-Blackwell, 6 Edition (March 22, 2011)
25. Rennke H., Denker B. M., *Renal Pathophysiology*, 2013
26. Douglas E., Pooler J., *Vander's Renal Physiology*, 7th Edition (Lange Physiology Series), McGraw-Hill Medical, 2009
27. Rennke H., G., Denker B. M., *Renal Pathophysiology: The Essentials*, Lippincott Williams And Wilkins, 2009
28. Mcphee S. J., Hammer G. D., *Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine*, McGraw-Hill Education, Europe, 2009
29. Barret K. E., *Gastrointestinal Physiology* (Lange Physiology Series), McGraw-Hill Medical, 2005
30. Rennke H. G., Denker B. M., *Renal Pathophysiology: The Essentials*, Lippincott Williams And Wilkins, 2009
31. Patricia M., *Endocrine Physiology*, Third Edition (Lange Physiology Series), McGraw-Hill Medical, 3 Edition, 2009
32. Leonard S. L., *Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty*, Fifth Edition, Lww, 2010

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

ANATOMIE PATOLOGICĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Curs: Anatomie patologică
Titularul cursului: Conf. dr. Doinița Crișan
Șef lucr. dr. Dan Gheban
Șef lucr. dr. Carmen Georgiu
Șef lucr. dr. Rareș Buiga
Departament: Științe morfologice
Disciplina: Anatomie Patologică
Codul cursului: MED31204RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	51	107	4	Ex. teoretic + practic
II	3	3	42	42	72	156	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Histologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să înțeleagă rolul anatomiei patologice în diagnosticul și managementul terapeutic al pacienților.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să utilizeze corect termenii anatomopatologici
- ♦ să recunoască și să elaboreze diagnosticul unei boli pe baza modificărilor morfologice produse în organul/organele afectate
- ♦ să stabilească corelații între aspectul macroscopic și microscopic al leziunilor
- ♦ să coreleze aspectele anatomopatologice cu etiologia, patogeneză, manifestările clinice, evoluția și complicațiile bolilor
- ♦ să coreleze aspectele anatomopatologice cu cele imagistice
- ♦ să interpreteze un buletin histopatologic
- ♦ să interpreteze raportul anatomopatologic al unei necropsii
- ♦ să aplice noțiunile de anatomie patologică în activitatea clinică.

Conținutul cursului :

1. Tulburări de circulație
 - Hiperemia. Hemoragia. Ischemia
 - Tromboza. Embolia. Infarctul
 - Coagularea intravasculară diseminată. Șocul. Edemul. Tulburările circulației limfatice
2. Tulburări de metabolism
 - Procese adaptative: hipertrofia, hiperplazia, atrofia, metaplazia
 - Injuria și moartea celulară: intumescența celulară, steatoza, moartea celulară – apoptoza, necroza
 - Patologia matricei extracelulare : substanța fundamentală. fibrele elastice, colagenul, amiloidul, hialinul. Acumulări intracelulare : lipide, proteine, glicogen, mucopolizaharide, pigmenți – melanina, hemosiderina
 - Acumulări intracelulare: cuprul, bilirubina. Calcificarea patologică. Litiata. Distrofii cheratinice
3. Inflamațiile și vindecarea
 - Inflamațiile: trăsături generale. Inflamații acute: seroasă, fibrinoasă, purulentă
 - Inflamații acute: hemoragică, necrotizantă. Inflamații virale.
 - Inflamații cronice bacteriene
 - Inflamații cronice: fungice, parazitare. Vindecarea: regenerarea, repararea
4. Tumori
 - Etiopatogeneză. Biologie tumorală. Trăsături generale ale tumorilor benigne și maligne. Invazia tumorală și metastazarea. Tumori epiteliale benigne și maligne: papilomul, adenomul
 - Tumori epiteliale maligne carcinoamele. Tumorile benigne și maligne ale țesuturilor moi
 - Tumorile benigne și maligne ale țesuturilor moi. Tumori melanocitare benigne și maligne
5. Patologia sistemului respirator
 - Căile respiratorii superioare: malformații, inflamații, granulomul mediofacial letal, pseudotumori, tumori benigne și maligne. Plămânu: malformații, boli vasculare, leziunea alveolară difuză și detresa respiratorie de tip adult, colapsul alveolar, emfizemul pulmonar și hiperinflația pulmonară, bronșita cronică, bronșiectazia, infecții pulmonare, leziunile granulomatoase, eozinofilia pulmonară, pneumonia de hipersensibilitate, astmul bronșic
 - Pneumoconiozele, fibroze pulmonare. Tumori pulmonare, colecții pleurale, tumori pleurale

6. Patologia sistemului cardiovascular

- Inima: malformații, reumatismul articular acut, endocardite (infecțioase, neinfecțioase), alte leziuni endocardice, patologia valvelor artificiale, miocardite, patologia ischemică a miocardului, cardioscleroza, cardiomiopatii, tumorile inimii. Pericardul: colecții pericardice neinflamatorii și pericardite, tumori. Vase: malformații, vasculite, ateroscleroza, aneurisme, varice.

- Vase: malformații, vasculite, ateroscleroza, aneurisme, varice

7. Patologia sistemului digestiv

- Esofagul: malformații, tulburări de motilitate, varicele esofagiene, esofagite, tumori benigne, tumori maligne. Stomacul: malformații, gastrite (acute, cronice), eroziuni și ulcerații, ulcerul peptic cronic, tumori benigne, tumori maligne. Intestinul subțire: malformații, boala ischemică, enterocolite infecțioase, sindroame de malabsorbție, tumori. Boala inflamatorie intestinală (boala Crohn, colita ulcerativă - RCH)

- Colonul: malformații, megacolonul, enterocolita necrotizantă, colita pseudomembranoasă, polipi și sindroame polipozice, carcinomul colonului, tumori carcinoide, limfoamele tractului gastrointestinal, tumori stromale gastrointestinale, ileusul. Apendicite. Ficatul: malformații, boli vasculare hepatice, hepatite (acute, cronice), ciroze

- Ficatul: leziuni pseudotumorale, tumori (primare - benigne, maligne; metastaze hepatice). Vezicula biliară: malformații, colecistite, tumori. Pancreasul: malformații, fibroza chistică, pancreatite (acută, cronică), tumori benigne și maligne ale pancreasului exocrin și endocrin, diabetul zaharat.

8. Patologia sistemului urinar

- Rinichiul: malformații, boli chistice renale, nefropatii genetice, glomerulopatii, tubulopatii, nefropatii interstițiale, boli vasculare, tumori benigne, tumori maligne

- Căile urinare și vezica urinară: malformații, cistite, tumori vezicale

9. Patologia sistemului genital masculin.

- Penisul: malformații, traumatisme și tulburări circulatorii, inflamații, leziuni preneoplazice, carcinoame. Testiculul și epididimul: malformații, orhite și epididimite, infertilitatea, tumori testiculare. Prostata: prostatite, hiperplazia nodulară / benignă, carcinomul

10. Patologia sistemului genital feminin

- Malformații, intersexualități. Vulva, vagin: inflamații, tumori. Col uterin: cervicite, polipul cervical, tumori. Corpul uterin: adenomioza și endometrioza, endometrite, hiperplazia endometrială, tumori. Anexe: boala inflamatorie pelviană, chisturi ovariene, tumori

- Patologia sarcinii: boala gestationala trofoblastica. Glanda mamară: malformații, mastite, leziuni dishormonale, tumori
- 11. Patologia sistemului osteoarticular
 - Osul: malformații, anomalii congenitale și dobândite ale celulelor, matricii și structurii osoase, osteonecroza, osteomielite, leziuni pseudotumorale, tumori formatoare de os, tumori formatoare de cartilaj. Articulații: osteoartrita, artrita reumatoidă, artrite infecțioase
- 12. Patologia leucocitelor și a sistemului limfoganglionar
 - Limfadenite. modificări reactive, limfoame non-Hodgkin, limfomul Hodgkin, discrazii plasmocitare (mielomul multiplu/plasmocitomul, macroglobulinemia Waldenström), histiocitoza cu celule Langerhans
- 13. Patologia sistemului endocrin
 - Tiroida : tiroidite, guși, tumori. Suprarenale: leziuni netumorale, tumori
- 14. Patologia sistemului nervos
 - Malformații, meningite și encefalite, tumori primare și metastatice.

Lucrări practice / Stagii :

1. Tulburări de circulație
 - Macroscopie, microscopie: Congestia. Staza acută. Staza cronică. Hemoragia (externă, internă, exteriorizată). Efectele ischemiei. Tromboza recenta. Tromboza veche. Embolia (forme de embolie, tipuri de emboli). Infarctul recent. Infarctul vechi. Infarctul alb. Infarctul roșu. Coagularea intravasculară diseminată. Șocul. Edemul (forme de edem, edemul pulmonar acut). Tulburările circulației limfatice
2. Tulburări de metabolism
 - Macroscopie, microscopie: Hipertrofia. Hiperplazia. Atrofia. Metaplazia. Degenerescenta hidropică. Steatoza. Moartea celulară: apoptoza, necroza (tipuri de necroză)
 - Macroscopie, microscopie: Degenerescenta mixoidă. Elastopatii. Sleroza/fibroza. Amiloidoza. Hialinoza. Tezaurismoze. Hipomelanoze. Hipermelanize. Acumulari de fier. Boala Wilson. Ictere. Calcificarea distrofică. Calcificarea metastatică. Litiata. Distrofii cheratinice
3. Inflamațiile și vindecarea
 - Macroscopie, microscopie: Inflamații acute: seroasă, fibrinoasă, purulentă, hemoragică, necrotizantă.
 - Macroscopie, microscopie: Inflamații cronice bacteriene (granulomul tuberculos, goma sifilitică, rinoscleromul, actinomicoza). Inflamații cronice fungice (candidoza, aspergilomul).

Inflamații cronice parazitare (toxoplasmoza) . Inflamații virale
Vindecarea: regenerarea, repararea

4. Tumori

- Macroscopie, microscopie: Trăsături generale ale tumorilor benigne și maligne. Tumori epiteliale benigne: adenomul, papilomul. Tumori epiteliale maligne: carcinomul scuamos, carcinomul bazocelular, adenocarcinomul

- Macroscopie, microscopie: Leziuni mezenchimale pseudotumorale: cheloidul, cicatricea hipertrofică, fibromatoze, fasciita nodulară. Tumori mezenchimale benigne: lipomul, histiocitomul fibros, leiomiomul, rabdomiomul, hemangioame, limfangioame, schwannomul, neurofibromul, neurofibromatoza. Tumori mezenchimale maligne: fibrosarcomul, liposarcomul, dermatofibrosarcomul protuberans, rabdomiosarcomul, leiomiosarcomul, tumora malignă de teacă nervoasă, sarcomul sinovial. Nevii melanocitari. Melanomul

5. Patologia aparatului respirator

- Macroscopie / Microscopie: Căile respiratorii superioare: malformații, papilomul nazal, nodulul vocal, papilomul laringian, carcinomul laringian, Plămânu: malformații, leziunea alveolară difuză și detresa respiratorie de tip adult, colapsul alveolar, emfizemul pulmonar și hiperinflația pulmonară, bronșita cronică, bronșiectazia, astmul bronșic. Infecții pulmonare: pneumonia lobară, bronhopneumonia, pneumonii interstițiale. Pneumonii fibrozante. Antracoza. Silicoza. Cancerul pulmonar: carcinomul scuamos, carcinomul neuroendocrin cu celule mici, adenocarcinomul. Colecții pleurale. Mezoteliomul pleural

6. Patologia aparatului cardiovascular

- Macroscopie, microscopie: Malformații cardiace. Nodulul reumatismal. Cardita reumatismala. Endocardite infecțioase. Endocardite neinfecțioase. Valvulopatii degenerative. Miocardite. Leziuni ischemice miocardice. Cardiomiopatii. Tumorile inimii: mixomul atrial. Colecții pericardice. Vasculite (boala Horton, boala Takayasu, trombangiita obliterantă, poliarterita nodoasă, granulomatoza Wegener, vasculite de hipersensibilitate). Ateroscleroza. Complicațiile aterosclerozei. Aneurisme. Varice

7. Patologia aparatului digestiv

- Macroscopie, microscopie: Malformații esofagiene. Varicele esofagiene. Esofagite. Esofagul Barrett. Cancerul esofagian: carcinomul scuamos, adenocarcinomul. Malformații gastrice. Stenoza pilorică. Gastrita acută. Gastrita cronică. Ulcerul peptic cronic. Polipi gastrici. Cancerul gastric. Diverticulul Meckel. Enterocolite infecțioase. Boala celiacă. Megacolonul congenital. Enterocolita necrotizantă.

Colita pseudomembranoasă. Boala inflamatoare intestinală (boala Crohn, colita ulcerativă - RCH). Polipi/polipoze gastrointestinale. Carcinomul colonic. Tumori carcinoide. GIST. Limfoamele tractului gastrointestinal. Apendicite

8. Patologia aparatului digestiv

- Macroscopie, microscopie: Ficatul: malformații, boli vasculare hepatice. Hepatite (acute, cronice). Ciroza hepatică. Tumori benigne hepatice și leziuni pseudotumorale. Cancerul hepatic: carcinomul hepatocelular, colangiocarcinomul. Metastaze hepatice. Vezicula biliară: malformații, colecistite, carcinomul. Pancreasul: malformații, fibroza chistică, pancreatite (acută, cronică), carcinomul pancreatic ductal. Tumori ale pancreasului endocrin. Diabetul zaharat

9. Patologia aparatului urinar

- Macroscopie, microscopie: Malformații renale, vezicale și ale căilor urinare. Boli chistice renale (congenitale, dobândite). Glomerulonefrite. Nefropatii interstițiale. Necroza tubulară acută. Nefroangioscleroza. Hidronefroza. Cancerul renal: tumora Wilms. Carcinomul cu celule renale. Cistite acute și cronice. Tumori ale ureterelor și vezicii urinare

10. Patologia aparatului genital masculin

- Macroscopie, microscopie: Malformațiile penisului. Carcinomul scuamos penian. Criptorhidismul. Teratoame testiculare. Seminomul. Hiperplazia benignă a prostatei. Carcinomul prostatic

11. Patologia aparatului genital feminin

- Macroscopie, microscopie: Polipul cervical. Carcinomul colului uterin: carcinomul scuamos, adenocarcinomul. Endometrul: hiperplazia endometrială, polipul endometrial, adenocarcinomul endometrioid. Adenomioza și endometrioza. Leiomiomul uterin. Tumori ovariene: tumori ale epitelului de suprafață, tumora de granuloasă, teratoame. Boala gestatională trofoblastică (mola hidatiformă, coriocarcinomul). Glanda mamară: malformații, mastite, transformarea fibrochistică, hiperplazia ductală, papiloamele ductale. Tumori benigne: fibroadenomul. Carcinomul mamar. Tumora filodă

12. Patologia sistemului osteoarticular

- Macroscopie, microscopie: Osteonecroza. Osteomielite acute. Osteomielite cronice (nespecifică, tuberculoasă). Displazia fibroasă a osului. Tumori benigne: osteomul, osteomul osteoid, osteoblastomul, condromul. Tumora cu celule gigante a osului. Tumori maligne: osteosarcomul, condrosarcomul, sarcomul Ewing. Artrite infecțioase. Artrita reumatoidă. Osteoartrita. Guta

13. Patologia leucocitelor și a sistemului limfoganglionar
 - Macroscopie, microscopie: Limfadenita acută. Modificări reactive (hiperplazia foliculară, histiocitoza sinusală). Limfoame non-Hodgkin. Mielomul multiplu, plasmocitomul. Limfomul Hodgkin. Histiocitoza cu celule Langerhans
14. Patologia sistemului endocrin
 - Macroscopie, microscopie: Tiroida: tiroidita Hashimoto, gușile (difuză, nodulară, boala Graves-Basedow), tumori (adenomul, carcinomul papilar, carcinomul folicular, carcinomul medular). Suprarenalele: corticosuprarenala (hiperplazia/adenomul, carcinomul), medulosuprarenala (feocromocitomul, neuroblastomul)
15. Patologia sistemului nervos
 - Macroscopie, microscopie: Malformații. Meningite. Abcesul cerebral. Tumori primare: astrocitoame, glioblastomul, oligodendrogliomul, meduloblastomul, meningiomul. Metastaze cerebrale

Bibliografie:

1. Suportul de curs în variantă electronică
2. Kumar V., Fausto N., Abbas A., *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*, 9th ed, 2014
3. Kumar V., Abbas A., *Robbins patologie : bazele morfologice si fiziopatologice ale bolilor*, ed a 9-a, 2015
4. David S., Rubin E., *Rubin's pathology : clinicopathologic foundations of medicine*, 7th ed, 2015
5. <http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>
6. <http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.html>
7. <http://www.pathologyoutlines.com/>
8. www.medscape.org/
9. <https://www.cap.org/>

Evaluare – examen unitar:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

FARMACOLOGIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Farmacologie
Titularul cursului	Prof. dr. Anca Buzoianu Conf. dr. Dana Goşa
Departamentul	Ştiinţe Funcţionale
Disciplina	Farmacologie, Toxicologie, Farmacologie Clinică
Codul cursului	MED31205RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	1	28	14	58	100	4	Ex. teoretic + ex. practic
II	1	1	28	14	33	75	3	Ex. teoretic + ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Cunoașterea fiziologiei semnalizării prin molecule endogene
- Cunoaștințe esențiale de microbiologie
- Cunoașterea mecanismelor fiziologice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții trebuie să-și formeze un nucleu informațional privind: aspectele legate de medicament; reglementările în vigoare pe plan național și internațional; aspecte generale de farmacocinetică, farmacodinamie, farmacoeconomie și farmacoepidemiologie; medicamentele ce reglează funcțiile de bază ale organismului; chimioterapia.

Obiective specifice :

- La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili
- ♦ să cunoască importanța stabilirii criteriilor majore de eficacitate a medicamentelor și a raportului beneficiu / risc
 - ♦ să cunoască modelul farmacocinetic-farmacodinamic
 - ♦ să stabilească criteriile de selectare a medicamentelor în funcție de obiectivul terapeutic
 - ♦ să cunoască principiile de strategie terapeutică în tratamentul cu antibiotice, antivirale și alte medicamente specifice.

Conținutul cursului:

1. Farmacologie generală. Farmacocinetica generală
2. Farmacodinamie generală. Farmacoepidemiologie. Farmacovigilența
3. Sistemul nervos colinergic. Agoniști / antagoniști ai sistemului colinergic
4. Sistemul nervos adrenergic. Agoniști / antagoniști ai sistemului adrenergic
5. Serotonina. Antiserotoninicele. Histamina. Antihistaminicele
6. Hormonii steroizi. Estrogeni și antiestrogeni. Progestativele și antiprogestative. Hormonii androgeni și antiandrogenii.
7. Hormonii steroizi. Glucocorticosteroizii
8. Hormonii tiroidieni.
9. Tratamentul diabetului. Antidiabetice orale.
10. Chimioterapice utilizate în bolile infecțioase. Betalactamine. Fosfomicine. Glicopeptide și glicofosfolipide.
11. Aminoglicozide (aminozide) și aminociclitoli. Macrolide, linsosamide, sinergistine (streptogramine) (MLS_B).
12. Cloramfenicoli. Tetraciline. Ansamicine. Antibiotice polipeptidice
13. Antituberculoase. Antileproase. Antifungice. Antiprotozoarice. Antivirale. Antifungice. Antineoplazice.
14. Farmacologia sistemului nervos. Analgezice. Antiinflamatoarele nesteroidiene (AINS)
15. Analgezice opioide
16. Anestezice locale. Anestezice generale.

Lucrări practice / Stagii:

1. Generalități despre medicament. Surse de informare asupra medicamentelor. Clasificarea ATC a medicamentelor. Medicamente originale și generice
2. Forme farmaceutice. Clasificarea formelor farmaceutice după starea de agregare
3. Farmacocinetica. Parametri farmacocinetici. Importanța cunoașterii parametrilor farmacocinetici Formule de calcul ai parametrilor farmacocinetici. Aplicații practice pentru calculul principalilor parametri farmacocinetici
4. Doze și posologie
5. Prescripția medicală. Exerciții de scriere a rețetelor tipizate. Anamneza medicației
6. Complanța la tratament (exerciții de creștere a complianței utilizând scenariile de administrare a insulinei și glucocorticoizilor).
7. Farmacovigilența
8. Terapia anti-infecțioasă

9. Tratamentul durerii. Anti-inflamatoarele nesteroidiene. Analgezicele opioide. Anestezicele locale și generale.

Bibliografie :

1. Buzoianu, A. D., *Farmacologie, vol. I*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2017
2. Buzoianu, A. D., *Farmacologie, vol. II*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2006
3. Stroescu V., *Bazele farmacologice ale practicii medicale*, Ed. Medicală, București, 2001
4. Harvey R. A., Champe P. C., Mycek M. J., *Pharmacology – 4th ed.*, Lippincott Williams, Wilkins, 2009
5. Katzung B. G., *Basic and Clinical Pharmacology (11th edition)*, McGraw Hill, Ed. Elsevier, 2012
6. Rang H. P., Dale M. M. et al., *Pharmacology 7th ed.*, Elsevier Churchill Livingstone, 2016
7. *Rang & Dale's Pharmacology with Student consult*, 2011
8. *Goodman and Gilamn's Manual of Pharmacology and Therapeutics*, Mc Graw Hill Publishing, 2017
7. Karila L., *Le Book des ECN. Editia în limba română*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj Napoca, 2011
8. Buzoianu A. D., *Farmacologie vol. I*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj, 2002
9. Fulga I., *Farmacologie*, Ed. Medicală, București, 2004
10. Goșa D., *Farmacologie*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca 2002
11. Sandor V., *Farmacografie. Reglementări, noțiuni practice*. Editura UMF Cluj-Napoca, 2014
12. Memomed 2018
13. Agenda Medicală 2018
14. www.msf-dgf.ro
15. <https://www.anm.ro>

Evaluare – examen unitar:

- Examen scris 70%
- Examen practic 30%

IGIENĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Igienă
Titularul cursului:	Conf. dr. Valeria Laza Conf. dr. Dana Sîrbu Conf. dr. Daniela Curșeu Conf. dr. Lucia Lotrean Șef lucr. dr. Bogdana Năsui
Departamentul:	Medicină Comunitară
Disciplina:	Igienă
Codul cursului:	MED31206RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	32	60	2	Verificare
II	2	2	28	28	69	125	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Orientarea preventiv-comunitară a formării profesionale medicale prin evaluarea stării de sănătate a individului și a colectivităților umane în relație cu mediul înconjurător.

Obiective specifice:

- ♦ Aprecierea relației complexe dintre calitatea mediului fizic (apă, aer, radiații, zgomot, sol, habitat construit, alimente) și sănătatea umană
- ♦ Cunoașterea riscurilor, elaborarea strategiilor de profilaxie și control aplicate mediului înconjurător și comunităților umane

Conținutul cursului:

1. Obiectul și rolul Igienii Alimentației - componentă a medicinei preventive. Cheltuiala energetică zilnică la diferite grupuri populaționale
2. Macronutrienții în alimentația umană: roluri, surse alimentare, rația zilnică, efectele consumului neadecvat
3. Alimentele de origine animală: valoare nutritivă, avantaje / dezavantaje, riscuri pentru sănătate

4. Valoarea nutritivă a alimentelor de origine vegetală, a dulciurilor, grasimilor și a băuturilor (alcoolice și nealcoolice); avantajele și dezavantajele acestor grupe de alimente, riscurile pentru sănătatea umană
5. Riscuri de contaminare a alimentelor și bolile transmise prin consum de alimente. Principii și metode de conservare a alimentelor și relația cu sănătatea consumatorilor
6. Evaluarea stării de nutriție. Malnutriția, efectele ei asupra sănătății și grupurile populaționale la risc. Modalități particulare de alimentație (vegetarianismul, vegetalismul, macrobiotismul, crudivorismul) și riscurile pentru sănătatea umană
6. Obiectul și rolul Igienei Mediului - componentă a medicinei preventive. Profilaxia și nivelele ei. Natura pericolelor din mediul înconjurător cu risc pentru sănătatea umană
7. Pericole chimice - poluarea aerului atmosferic: surse de poluare, natura agenților poluanți, autopurificare
8. Evaluarea riscului pentru sănătate generat de mediu: noțiuni, etape parcurse. Efectele directe ale poluării atmosferice asupra stării de sănătate: grupe populaționale la risc, dinamica poluanților atmosferici la nivelul aparatului respirator
9. Efectele acțiunii directe și indirecte ale poluării aerului asupra sănătății. Măsuri de profilaxie
10. Poluarea interioară: expunere și efecte asupra sănătății, măsuri de profilaxie și control
11. Nevoile de apă ale individului și colectivităților, mod de acoperire, surse de apă. Modalități de poluare și de autopurificare a apei
12. Pericole chimice generate de consumul apei – elemente de patologie hidrică neinfecțioasă: fluorul și iodul din apă în relație cu sănătatea umană. Intoxicații hidrice cu nitrați, pesticide, metale grele
13. Pericole microbiologice generate de consumul apei – elemente de patologie hidrică infecțioasă
14. Pericole fizice – radiațiile neionizante (ultraviolete, luminoase, infraroșii)
15. Pericole fizice – radiațiile ionizante
16. Dezvoltarea fizică la copii și tineri: caracteristici generale, legile creșterii și dezvoltării, factorii care influențează. Organizarea activităților școlare / extrașcolare
17. Măsuri de prevenire a comportamentelor cu risc în rândul copiilor, adolescenților și tinerilor
18. Consiliere personalizată a copiilor, adolescenților și tinerilor pentru prevenirea comportamentelor cu risc.

Lucrări practice:

1. Condiții de igienă în unități cu profil alimentar. Identificarea unor puncte critice de control
2. Estimarea cheltuielii energetice individuale și interpretarea riscului nutrițional. Studiu de caz
3. Laptele și produsele lactate în alimentația umană: aspecte nutriționale și igienice, riscuri asupra sănătății umane, studii de caz
4. Carnea, peștele și ouăle în alimentația umană: aspecte nutriționale și igienice, riscuri asupra sănătății umane, studii de caz
5. Cerealierele, grăsimile și alimentele conservate în alimentația umană: aspecte nutriționale și igienice, riscuri asupra sănătății umane, studii de caz
6. Metode de evaluare a consumului alimentar în practica medicală
7. Noțiuni practice de nutriție la diferite grupuri populaționale
8. Analiza riscului în puncte critice de control (HACCP) în unități medico-sanitare. Apele utilizate în unitățile medico-sanitare.
9. Supravegherea și controlul contaminării microbiene a aerului și suprafețelor din unitățile sanitare
10. Substanțe antiseptice și dezinfectante utilizate pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare
11. Reziuurile provenite din activitatea medicală
12. Igiena personalului medical
13. Poluare interioară – "Sick Building Syndrome"
14. Condiții fundamentale ale igienei spațiului de locuit
15. Anamneza de mediu
16. Indicatori chimici de potabilitate a apei și riscul pentru sănătate
17. Aprecierea dezvoltării fizice – componentă a examenului de bilanț a stării de sănătate la copii și tineri. Interpretarea datelor de dezvoltare fizică
18. Prevenirea comportamentelor cu risc pentru sănătate la tineri
19. Educație pentru sănătate în școli.

Bibliografie:

1. Sîrbu D., Năsui B., *Curs de Igiena Alimentației*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2014
2. Sîrbu D., *Siguranța alimentelor și sănătatea umană*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2007
3. Ionuț C., Popa M., Laza V., Sîrbu D., Curseu D., Ionuț R., *Compendiu de igienă*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2004
4. Deshpande S. S., *Handbook of Food Toxicology*, Marcel Dekker Inc., USA, 2002

5. Bender D. A., *Introduction to Nutrition and Metabolism*, 4th ed., CRC Press, 2008
6. Năsui B., Lotrean L., *Igiena alimentației și nutriției. Lucrări practice pentru studenții la Medicină*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2014
7. Monica P., *Apele reziduale din unități medico-sanitare – ghid metodologic*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006
8. Curșeu D., *Curs de igienă spitalicească*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2007
9. Koren H., Bisesi M. S., *Handbook of Environmental Health*, 4th ed. (vol. I + II), Boca Raton, Fla., Lewis Publ., 2003
10. Kanarek M. S., Tompkins D. T., Cole E. C., *Handbook of Indoor Air Contaminants*, CRC Press, 2009
11. Conti M. E., *Biological Monitoring – Theory and Applications*, WIT Press, 2008

Evaluare:

- | | |
|------------------|------|
| • Examen scris | 60 % |
| • Examen practic | 40 % |

ABILITĂȚI PRACTICE DE BAZĂ. EDUCAȚIE INTERPROFESIONALĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Abilități practice de bază
Titularul cursului:	Conf. dr. Gherman Claudia
Departamentul:	Educație medicală
Disciplina:	Abilități - Științe umaniste
Codul cursului:	MED3107RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	0,5	1,5	7	21	35	63	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Învățarea și exersarea manoprelor clinice de bază ale profesiei de medic.

Obiective specifice:

- ♦ Învățarea și exersarea manoprelor indispensabile practicării profesiei medicale (medicină de urgență, chirurgie și ATI) pe manechine și simulatoare
- ♦ Învățarea prin exersarea principiilor de bază de prevenire a îmbolnăvirilor nozocomiale
- ♦ Învățarea principiilor de bază și acordarea primului ajutor în cele mai importante urgențe medico-chirurgicale, în situații simulate.

Conținutul cursului / Lucrări practice – stagii :

Medicina de urgență

1. Dezobstrucție cale aeriană aparativă și neaparativă
2. Administrarea de oxigen: masca simplă, canula nazală, masca cu rezervor, Venturi
3. BLS: ventilație – gură la gură (cu batista de salvator), gură la mască, cu balon și mască
BLS: CT (adult, gravida); Defibrilare (padele/patch)
4. Acces intraosos
5. Imobilizare fracturi
6. Controlul hemoragiilor externe

Chirurgie I

1. Introducere sterilizare, control, păstrarea sterilității
2. Precauțiile standard și adiționale împotriva infecțiilor
4. Tehnica unui pansament simplu
4. Bandaje
5. Îngrijire plăgi și stome

Chirurgie II

1. Incizia și drenajul leziunilor superficiale
2. Drenajul preventiv și curativ
3. Sutura chirurgicală
4. Suprimarea firelor de sutură

Chirurgie III

1. Injecțiile subcutanată, intradermică, intramusculară, intravenoasă
2. Introducere tub nazo- gastric
3. Tușeul rectal
4. Montare sondă urinară

ATI

1. Puncția venoasă
2. Montarea unei perfuzii i.v.
3. Puncția arterială
4. Administrarea de oxigen
5. Monitorizare ECG, SpO₂, TA, AV, temperatură

Bibliografie:

1. Hurley K. F., *OSCE and Clinical Skills Handbook*, Elsevier Science Health Science Division, 2005
2. Feather A., Lumley J. S. P., Visvanathan R., *OSCEs for Medical Students*, PasTest Ltd, 2004
3. Feather A., Lillis A., Joy T., Lumley J. S. P., *OSCE Stations for Medical Finals*, Pastest, 2012
4. North T., Lynch J. F., Verma A., *OSCE Cases with Mark Schemes*, Anshan Publishers, 2012
5. Nadeem G., Sitsapesan H., *OSCE and Data Interpretation*, Taylor & Francis Group, 2013
6. Boet S., Granry J. C., Savoldelli G., *La simulation en santé - De la théorie à la pratique*, Ed. Springer-Verlag Paris, 2013
7. Levine A. I., DeMaria S. Jr., Schwartz A. D., Sim A. J., *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*, Ed. Springer-Verlag New York, 2013

Evaluare:

- Examen 100%

MICROBIOLOGIE CLINICĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Microbiologie clinică
Titularul cursului: Șef lucr. dr. Carmen Costache
Șef lucr. dr. Ioana Alina Colosi
Șef lucr. dr. Laura Mihaela Simon
Departamentul: Științe moleculare
Disciplina: Microbiologie
Codul cursului: MED3208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	22	50	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Microbiologie

Obiective generale:

- Dobândirea noțiunilor elementare de parazitologie și micologie medicală
- Studiul paraziților și fungilor și proprietățile lor diferite în relația cu organismul uman
- Cunoașterea genurilor parazitare și fungice și importanța lor ca agenți etiologici ai diferitelor entități clinice infecțioase, cu accent asupra factorilor de patogenitate ai acestora.

Obiective specifice :

- ♦ Asimilarea cunoștințelor de bază de parazitologie și micologie medicală
- ♦ Cunoașterea etiologiei, patogenezi și a diagnosticului de laborator a infecțiilor produse de paraziți și fungi
- ♦ Aplicarea acestor noțiuni în domeniile de bază din Medicină: diagnosticul clasic și molecular al infecțiilor produse de microorganisme, cercetarea medicală, epidemiologia infecțiilor
- ♦ Cunoașterea metodelor și tehnicilor de laborator folosite pentru detectarea și identificarea paraziților și fungilor
- ♦ Pregătirea studenților pentru efectuarea unor tehnici minime de laborator necesare unui medic de medicină generală.

Conținutul cursului:

1. Introducere în parazitologie. Definiții: parazitism, gazda intermediară, gazda definitivă, ciclul biologic, vectori.

Caracteristicile generate ale paraziților. Clasificare Transmitere / contaminare umană. Acțiunea paraziților asupra organismului uman. Reacția organismului la acțiunea paraziților. Metode de diagnostic utilizate în parazitologie: microscopie, determinarea antigenelor parazitare, anticorpii antiparazitari, metode moleculare, cultivare, inocularea la șoareci.

2. Nematelminți: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, *Enterobius vermicularis*, *Trichinella spiralis*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis* – caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; tratament; profilaxie

3. Plathelminți: *Fasciola hepatica*, *Hymenolepis nana*, *Diphyllobotrium latum*, *Tenia saginata*, *Tenia solium*, *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis* – caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; tratament; profilaxie

4. Protozoare intestinale: *Giardia lamblia*, *Entamoeba*, *Cryptosporidium*, *Isoospora belli*, *Blastocystis hominis* – caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; tratament; profilaxie

5. Protozoare: *Toxoplasma gondii*, *Plasmodium* – caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; tratament; profilaxie

6. Micologie. Caracteristici generale ale fungilor. Clasificare. Metode de diagnostic micologic.

Candida, *Cryptococcus*, *Pneumocystis jirovecii* – caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; tratament; profilaxie

7. Micologie: *Aspergillus*, *Mucorales*, *dermatofiti* – caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; tratament; profilaxie.

Lucrări practice / Stagii :

1. Nematelminți: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, *Enterobius vermicularis*

- caracteristici generale

- morfologia viermilor adulți, a ouălor
- 2. Nematelminți: *Trichinella spiralis*, *Ancylostoma duodenalis*, *Strongyloides stercoralis*
 - caracteristici generale
 - morfologia viermilor adulți, a ouălor, larvelor
- 3. Plathelminți: *Fasciola hepatica*, *Hymenolepis nana*, *Diphyllobotrium latum*
 - caracteristici generale
 - morfologia viermilor adulți, a ouălor
- 4. Plathelminți: *Tenia saginata*, *Tenia solium*, *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis*
 - morfologia viermilor adulți, a ouălor, larvelor
- 5. Diagnosticul de laborator în parazitoze produse de protozoare *Giardia*, *Blastocystis hominis*, *Cryptosporium*, *Trichomonas vaginalis*, *Toxoplasma gondii*
- 6. Diagnosticul de laborator în infecții produse de fungi *Candida*, *Cryptococcus*, *Pneumocystis jiroveci*
- 7. Diagnosticul de laborator în infecții produse de fungi *Aspergillus*, *Mucorales*, *dermatofiti*.

Bibliografie :

1. Costache C., Colosi I. A., *Microbiologie clinică: parazitologie și micologie*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2018
2. Hodârnu C., Boboș C., Simon L., Ciobanca P., *Microbiologie. Caiet de lucrări practice pentru uzul studenților Facultății de Medicină Dentară*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2010
3. Junie L. M., *Infecții bacteriene, virale, parazitare, fungice*, Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2011
4. Junie M., *Microbiologie Medicală II (Parazitologie și Micologie Medicală)*, Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2005
5. Junie M., *Helminți și Helmintioze*, Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2000

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

IMUNOLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Programul de studiu:	Medicină
Curs:	Imunologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Diana Deleanu Şef lucr. dr. Claudia Burz Şef lucr. dr. Nadia Onițiu Gherman Şef lucr. dr. Adriana Ioana Muntean
Departamentul:	Științe Funcționale
Disciplina:	Imunologie și Alergologie
Codul cursului:	MED3209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credit	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	8	36	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Histologie, Fiziologie, Microbiologie

Obiective generale:

Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de imunologie.

Obiective specifice:

- Familiarizarea studenților cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice ale imunologiei cu accent pe utilizarea metodelor de diagnostic: serologice, histologice, de imunofluorescență, de testare in vivo
- Cunoașterea principalelor caracteristici ale bolilor cu mecanism imuno-alergic
- Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza răspunsului de apărare
- Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul imunologiei
- Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.

Conținutul cursului:

1. Răspunsul imun. Imunitatea naturală, Imunitatea dobândită. Modalitatea de recunoaștere a antigenelor. Mecanismul de activare imună. Răspunsul efector.
2. Răspunsul imun. Organe și celule implicate în răspunsul imunitar

3. Răspunsul imun. Antigene, tipuri. Antigene de histocompatibilitate – rolul acestora în răspunsul imun și transplant
4. Răspuns imun dobândit. Imunitatea umorală. Anticorpi – clase, sistem Complement
5. Răspuns imun dobândit. Citokine, Molecule de adeziune, Receptori, Toll-like receptori, Check-points
6. Răspuns imun dobândit. Apoptoza. Cooperarea între factorii celulari și moleculari în cadrul răspunsului imun
7. Imunodeficiențe primare. Mecanismul și tipuri de imunodeficiențe primare, metode de prezentare ale bolilor prin imunodeficiență, metode de diagnostic a imunodeficiențelor, tratamente utilizate
8. Imunodeficiențe primare. Mecanismul imunodeficiențelor secundare, metode de prezentare ale bolilor prin imunodeficiență, metode de diagnostic a imunodeficiențelor, tratamente utilizate
9. Hipersensibilități. Tipuri de hipersensibilități. Modalitatea de identificare a hipersensibilităților. Mecanismul de producere a hipersensibilităților. Hipersensibilitatea de tip I – alergică. Bolile alergice – mecanism, prezentare, diagnostic, tratament. Exemple de boli alergice: rinită, astm, șoc anafilactic, dermatită, eczeme
10. Boli autoimune. Mecanismul de producere, metode de diagnostic, mod de prezentare, tratament, exemple de boli autoimune: lupus sistemic, artrita reumatoidă
11. Transplant. Mecanisme de obținere a compatibilității. Rolul MHC, mecanism de respingere a organelor transplantate. Reacția grefa contra gazdei. Imunosupresie
12. Cancerogeneza. Metode imune de supraveghere oncologică, metode de distrugere tumorală. Inactivarea imunologică prin tumori. Principii de imunoterapie
13. Imunomodulare / imunoterapie – principii, obiective, indicații și monitorizare, Imunostimulatoare
14. Imunomodulare / imunoterapie. Imunosupresoare. Inducerea toleranței imune.

Lucrări practice / Stagii:

1. Cunoașterea elementelor sistemului imun. Metode de investigație in vitro (ELISA, FACS , imunohistochimie, etc)
2. Cunoașterea elementelor sistemului imun. Tehnici (inclusiv MoAb)
3. Cunoașterea modalităților de diagnostic imunologic. Investigații imune și interpretarea lor
4. Cunoașterea modalităților de diagnostic imunologic. Citokine, molecule de adeziune, complement, Ab, AutoAb
5. Cunoașterea modalităților de diagnostic imunologic. Investigații in vivo (testare cutanată)

6. Cunoașterea modalităților de diagnostic imunologic. Investigații imune și interpretarea lor. Investigații in vivo. Prezentări de caz
7. Imunodeficiențe – prezentări de caz. Examinarea ggl, spline, coroborarea informațiilor de la examenul clinic cu istoricul pacientului și cu elemente relevante de laborator pentru stări disimune
8. Imunodeficiențe – prezentări de caz. Terapii și problemele ridicate de tratamentele de înlocuire
9. Hipersensibilități – prezentări de caz. Evaluarea imunologică și alergologică: IgE totale, IgE specifice, Imunograma
10. Boli autoimune – prezentări de caz; tipuri de autoanticorpi, identificarea în laborator a stărilor disimune
11. Transplant – condiții de efectuare (compatibilitate, imunosupresie). Prezentări de caz
12. Cancere – markeri, monitorizare, imunoterapie. Prezentări de caz
13. Imunomodulare / imunoterapie – prezentări de caz. Se discută de terapii biologice (IGIV, Anticorpi monoclonali, vaccinuri), cazuri de neoplasme, alergii cu imunoterapie, imunodeficiențe cu IGIV
14. Imunomodulare / imunoterapie – prezentări de caz. Terapie de inducere a toleranței.

Bibliografie :

1. Abbas A., Lichtman A. H., Pillai S., *Cellular and Molecular Immunology*, 9th Edition, 2017
2. Adkinson Jr. N. F. et al., *Middleton's Allergy*, 8th Edition, 2014
3. Kenneth M., *Janeway's Immunobiology*, 8th Edition, Garland Science, 2014

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 66% |
| • Examen scris | 34% |

ANUL IV

MEDICINĂ INTERNĂ. GASTROENTEROLOGIE

Domeniul de studiu: Medicină

Program de studiu: Medicină

Cursul: Medicină internă. Gastroenterologie

Titularul cursului:

Medicală III

Prof. dr. Marcel Tanțău

Prof. dr. Andrada Seicean

Prof. dr. Zeno Spârchez

Șef lucr. dr. Daniela Matei

Șef lucr. dr. Ciobanu Lidia

Medicală I

Conf. dr. Romeo Chira

Departamentul:

Medicină internă

Disciplina :

Medicală I, Medicală III

Codul cursului:

MED4101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	6	15	42	106	102	250	9	Ex. teoretic + ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites):

- Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Morfopatologie generală, Semiologie an III
- Abordarea semiologică a cazului clinic (anamneza, ex. obiectiv, sinteza datelor clinice, diagnostic clinic pozitiv și diferențial), formularea unui diagnostic clinic de etapă
- Interpretarea rezultatelor examinărilor complementare
- Principii și reguli de prescripție terapeutică. Criterii de monitorizare a evoluției sub tratament

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie digestivă

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- ♦ să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie digestivă

- ♦ să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticele clinice cele mai probabile
- ♦ să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat
- ♦ să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive)
- ♦ să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice
- ♦ să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii digestive, spontan și sub tratament
- ♦ să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului
- ♦ să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau / și efecte adverse medicamentoase
- ♦ să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare
- ♦ să stabilească, pentru afecțiunile digestive cronice, un plan simplu de dispensarizare

Conținutul cursului :

1. Patologia tubului digestiv
 - Sindroamele dispeptice
 - Dispepsia funcțională
 - Tulburări motorii esofagiene
 - Boala de reflux gastroesofagian
 - Cancerul esofagian
 - Gastritele acute și cronice
 - Ulcerul gastric și duodenal
 - Cancerul gastric
 - Suferințele stomacului operat
 - Sindromul diareic
 - Sindromul de malabsorbție
 - Enteropatia glutenică
 - Carența dizaharidică
 - Boala Whipple
 - Intestinul iritabil
 - Constipația
 - Sindromul rectosigmoidian
 - Bolile inflamatorii intestinale

- Polipozele intestinale
 - Diverticuloza colonului
 - Cancerul colorectal
2. Patologie hepatică și biliară
- Hemoragia digestivă superioară variceală și nonvariceală
 - Sindroamele hepatice (Icterul. Colestaza. Hipertensiunea portală. Ascita. Encefalopatia hepatică)
 - Hepatitele cronice
 - Hepatita autoimună
 - Ciroza biliară primitivă
 - Colangita sclerozantă
 - Boala Wilson
 - Hemocromatoza
 - Hepatitele toxice și medicamentoase
 - Ficatul și alcoolul
 - Ficatul gras nonalcoolic
 - Ciroza hepatică și complicațiile ei
 - Carcinomul hepatocelular
3. Patologia pancreasului
- Pancreatita cronică
 - Cancerul pancreatic
4. Patologia căilor biliare și patologia metabolică (porfirii)

Lucrări practice / Stagii:

1. În timpul ședințelor de stagiu clinic, studenții vor aborda (vor efectua anamneza, ex. obiectiv și sinteza datelor) și vor discuta sub îndrumarea asistenților de grupă următoarele tipuri de cazuri clinice, având obligația de a consemna observațiile în caietul lor de stagiu:

- Patologia esofagului
- Gastrite acute sau cronice
- Ulcer gastric sau duodenal
- Sindroame de malabsorbție. Enteropatii.
- Boli inflamatorii intestinale. Rectocolita hemoragică. Boala Crohn
- Patologia gastro-intestinală funcțională (dispepsia funcțională, constipația, sindromul intestinului iritabil).
- Tumori gastrice. Tumori benigne și maligne ale colonului
- Sindroame din patologia hepatobiliară : ictere, colestaza, encefalopatie, ascita, HDS variceală
- Boli ale arborelui biliar și / sau ale colecistului
- Hepatite cronice
- Ciroza hepatică
- Tumori hepatice
- Pancreatite acute sau cronice

- Tumori ale pancreasului
2. În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum:
- actualități diagnostice / terapeutice – o ședință pe săptămână (marți)
 - demonstrații practice ale examenilor cu scop diagnostic – o ședință pe săptămână (miercuri)
 - observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit, urmată de discutarea cazului – o ședință pe săptămână (joi)
 - actualități din sfera medicamentelor – o ședință pe săptămână (vineri)
 - exerciții colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică – o ședință pe săptămână (vineri)
3. În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa vinerea la cursurile de explorări:
1. Posibilități de explorare a esofagului
 2. Endoscopia digestivă superioară diagnostică și terapeutică
 3. Explorarea intestinului subțire. Videocapsula. Enteroscopia spirală
 4. Endoscopia digestivă inferioară diagnostică și terapeutică
 5. Ecografia abdominală diagnostică și intervențională
 6. Ecoendoscopia diagnostică și terapeutică
 7. ERCP – colangiopancreatografia diagnostică și terapeutică

Bibliografie :

1. Tanțău M., Sparchez Z., Seicean A., *Gastroenterologie. Hepatologie. Manual pentru studenți*. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017
2. Pascu O., Grigorescu M., Acalovschi M., Andreica V., *Gastroenterologie. Hepatologie. Bazele practicii clinice*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2012
3. Mircea P. A., Valean S., *Gastroentérologie & Hépatologie: Notes de cours pour les étudiants en médecine*, ed. 2., Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2014
4. Grigorescu M. (sub red.), *Note de curs 2009* (vezi Ghiduri de studii, an IV, site UMF)
5. Stoica V., Scripcaru V., *Compendiu de specialitati medico-chirurgicale*, Ed. Medicală, București, 2016

6. *Book des ECN* (redactor Laurent Karila), ed. lb. română, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2011
7. Chen Y. A., Tran C., *Toronto Notes 2011*, Ed. Toronto Notes for Medical Students, 2011
8. Grigorescu M. (sub red.), *Tratat de gastroenterologie*, vol.I – II, Ed. Medicală Națională, 2002
9. Grigorescu M. (sub red.), *Tratat de hepatologie*, Ed. Medicală Națională, 2004
10. Grigorescu M., Irimie A., Beuran M. (eds), *Tratat de oncologie digestivă*. Vol. I. Cancerul esofagian și gastric, Editura Academiei Române, 2013
11. Grigorescu M., Irimie A., Beuran M. (eds), *Tratat de oncologie digestivă*. Vol. II. Cancerul ficatului, căilor biliare și pancreasului, Editura Academiei Române, 2014
12. Grigorescu M., Irimie A., Beuran M. (eds), *Tratat de oncologie digestivă*. Vol. III. Cancerul intestinului subțire, cancerul colo-rectoanal, tumor stromale gastrointestinale, tumori neuroendocrine, tumorile peritoneului, limfoame primitive ale tractului gastrointestinal, Editura Academiei Române, 2015
13. Longo D. L. (eds), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, ediția 19, Ed. McGraw-Hill, 2015
14. Feldman M., Friedam S. L., Sleisengen M. H., *Sleisengers and Fordtrans Gastrointestinal and Liver Diseases*, 7th Edition, Elsevier Science, 2002
15. Podolsky D. K. (eds), *Yamada's Textbook of Gastroenterology*, 6th Edition, Wiley Backwel, 2016
16. Benhamou J. P. (eds), *Traité d'hépatologie clinique*, Ed. Medicine - Sciences Flammarion, Paris, 2005
17. Ghiduri ale societăților de specialitate (naționale / internaționale), ghiduri naționale.

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

FARMACOLOGIE CLINICĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Farmacologie clinică
Titularul cursului:	Prof. dr. Anca Dana Buzoianu
Departament:	Științe funcționale
Disciplina:	Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică
Codul cursului:	MED4102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1,5	1	21	14	40	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Farmacologia an III, Fiziologia, Fiziopatologia, Metodologia cercetării științifice
- Analiza parametrilor farmacocinetici, Scrierea corectă a prescripțiilor terapeutice, Analiză critică și interpretare a studiilor clinice.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții trebuie să-și formeze un nucleu informațional privind farmacologia aparatelor și a sistemelor, astfel încât să aibă *competențe* asupra medicamentelor învățate în vederea unui management terapeutic corect al pacientului.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să enumere clasele de medicamente utilizate în bolile digestive, bolile metabolice și ale sângelui; să cunoască reprezentanți ai acestor clase;
- ♦ să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor utilizate în bolile digestive, metabolice, hematologice și ale diureticelor;
- ♦ să menționeze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile digestive, metabolice, diuretice sau boli ale sângelui;
- ♦ să realizeze eficient managementul pacientului, adaptat caracteristicilor acestuia;
- ♦ să monitorizeze terapia medicamentoasă în bolile digestive, metabolice și ale sângelui;
- ♦ să utilizeze metodele de prevenire a erorilor de prescripție medicală;

- ♦ să explice importanța sexului, vârstei și a aspectelor farmacogenetice în variabilitatea răspunsului individual al pacienților;
- ♦ studenții vor fi familiarizați cu principiile de tratament al intoxicațiilor acute.

Conținutul cursului:

1. Medicamentele antiulceroase. Antisecretoarele gastrice. Protectoarele mucoasei. Antiacidele. Tratamentul de eradicare a *H. pylori*
2. Medicamente prokinetice. Antivomitive. Antispastice Antidiareice. Laxative și purgative. Stimulantele și substituențele secreției gastrice. Fermenții pancreatici. Antiinflamatoarele intestinale. Coleretice. Antilitiazice biliare
3. Medicația bolilor hepatice. Antivirale utilizate în hepatitele cronice
4. Medicamente diuretice
5. Medicamente utilizate în tratamentul obezității. Hipolipemiente
6. Antianemice. Stimulatori ai hematopoiezei.
7. Medicația anticoagulantă
8. Antiagregante plachetare. Hemostatice și coagulante
9. Medicamente fibrinolitice.

Lucrări practice / Stagii:

1. Terapia antiulceroasă
2. Terapia antivomitivă. Terapia antidiareică. Tratamentul constipației
3. Tratamentul bolilor inflamatorii intestinale. Tratamentul hepatitelor virale cronice
4. Terapia hipolipemiantă. Tratamentul obezității
5. Medicamente diuretice
6. Tratamentul anemiilor
7. Terapia anticoagulantă.

Bibliografie:

1. Buzoianu A. D., *Farmacologie: curs pentru studenții anului IV*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2015
2. Stroescu V., *Bazele farmacologice ale practicii medicale*, Ed. Medicală, București, 2001
3. Whalen K., *Pharmacology – Lippincott Illustrated Reviews*, Seventh North American Edition, 2018
4. Katzung B.G., *Basic and Clinical Pharmacology* (14th edition), McGraw Hill, 2017
5. Rang H. P., Dale M. M., et al., *Pharmacology*, 8th ed., Elsevier Churchill Livingstone, 2015

6. *Goodman and Gillman's, Manual of Pharmacology and Therapeutics*, 13th ed., McGraw Hill Publishing, 2018

7. Karila L., *Le book des ECN*, Ediția în limba română, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2011

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

NEFROLOGIE

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Curs: Nefrologie
Titularul cursului: Prof. dr. Ina Kacso
Departament: Specialități medicale
Disciplina: Nefrologie
Codul cursului: MED4103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	3	3	21	21	33	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologia renală, Morfopatologia renală

Obiective generale:

Abordarea diagnostică și terapeutică a patologiilor renale

Obiective specifice:

Conținutul cursului / Lucrări practice - stagii

1. Glomerulopatiile:
 - introducere
 - sindroame glomerulare
 - glomerulopatii primare
2. Glomerulopatii secundare
3. Insuficiența renală acută
4. Boala cronică de rinichi
5. Nefropatii tubulointerstițiale. Infecții urinare
6. Nefropatii vasculare, nefropatia diabetică, rinichiul și sarcina, nefropatii genetice
7. Tulburări hidroelectrolitice și acidobazice

Bibliografie:

1. Kacso Ina Maria, *Injuria renală acută de la teorie la practică*, Editura Casa Cărții de Știință Cluj, 2016
2. Kacso Ina Maria, Moldovan Diana, Potra Alina, Rusu Crina, Spănu Costel, Spănu Silvia, Vlăduțiu Dan Ștefan. *Nefrologie*, Editura Medical Universitar Medicală « Iuliu Hațieganu » Cluj-Napoca
3. Harrison, *Medicina Internă*, Ediția XVIII

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ

- RADIOLOGIE. APARAT LOCOMOTOR, EXCRETOR ȘI URGENȚE
- IMAGISTICĂ

A. RADIOLOGIE. APARAT LOCOMOTOR, EXCRETOR ȘI URGENȚE

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe
Titularul cursului: Prof. dr. Sorin Ducea
Conf. dr. Carolina Solomon
Șef lucr. dr. Anca Butnaru
Șef lucr. dr. Anca Ciurea
Șef lucr. dr. Angelica Chiorean
Șef lucr. dr. Simona Manole
Șef lucr. dr. Manuela Lenghel
Șef lucr. dr. Diana Feier
Departamentul: Specialități chirurgicale
Disciplina: Radiologie
Codul cursului: MED4104RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	1,5	21	21	42	84	5*	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* împreună cu Disciplina Imagistică

Condiții preliminare (pre-requisite):

Stabilirea diagnosticului clinic pe baza examenului obiectiv și a interpretării informațiilor obținute prin examinările de laborator

Obiective generale:

- Însușirea noțiunilor de fizică a aparatului convențional și imagistic (fizica radiațiilor X, a ultrasunetelor, a tomografiei computerizate și rezonanței magnetice), a efectelor biologice ale radiațiilor și principiile de radioprotecție profesională și ale populației
- Însușirea noțiunilor de semiologie caracteristice fiecărui tip de examinare în parte, cu explicarea noțiunilor de bază în obținerea imaginii radio-imagistice
- Însușirea indicațiilor și a contraindicațiilor metodelor radio-imagistice, precum și a algoritmilor de examinare, în scopul reducerii expunerii la iradiere, corelarea aspectelor patologice comune și individualizate în

patologia aparatului locomotor, excretor, a organelor retroperitoneale și genitale interne, precum și în urgențele medico-chirurgicale

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să enumere și să indice corect, în funcție de tabloul clinco-biologic, metodele radio-imagistice utilizate în explorarea patologiei aparatului locomotor, excretor, a organelor retroperitoneale și a organelor genitale interne
- ♦ să enumere și să descrie modalitățile de radioprotecție
- ♦ să cunoască contraindicațiile absolute și relative ale administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice
- ♦ să cunoscă incidentele și accidentele administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice și principiile de tratament ale acestora
- ♦ să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului locomotor
- ♦ să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului excretor
- ♦ să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile organelor retroperitoneale și ale organelor genitale interne
- ♦ să schițeze un rezultat de examinare radio-imagistică

Conținutul cursului:

1. Fizica radiatiilor X. Imaginea radiologică
2. Principii fizice alte metode (ecografie, tomografie computerizată, imagistica prin rezonanță magnetică)
3. Dozimetrie, radiobiologie, radioprotecție
4. Explorarea radio-imagistică a aparatului excretor
5. Explorarea radio-imagistică a retroperitoneului și pelvisului
6. Explorarea radio-imagistică a aparatului locomotor
7. Radiologia și imagistica medicală în urgențele medico-chirurgicale

Lucrări practice / Stagii:

1. Noțiuni elementare de fizică și tehnică radio-imagistică – definiții, termeni, elemente de semiologie
2. Aparat excretor – Tehnici de examinare (UIV, ecografie, CT, IRM). Anatomie normală radio-imagistică. Sindroame: rinichi mic, rinichi mare, masă renală, obstrucție, litiază, malformații.
3. Explorarea imagistică în patologia unor organe retroperitoneale și a micului bazin (glande suprarenale, adenopatii). Explorarea radioimagistică a vezicii urinare. Explorarea radioimagistică a organelor genitale interne

4. Aparat locomotor – tehnici de examinare (RX, ecografie, CT, IRM). Anatomia radio-imagistică, semiologie radio-imagistică elementară în patologia aparatului locomotor
5. Aspecte radio-imagistice de bază în patologia infecțioasă, inflamatorie, degenerativă și tumorală a aparatului locomotor. Patologie locomotorie specifică vârstei copilului (rahitism, DDS)
6. Aspecte radio-imagistice de bază în urgențele medico-chirurgicale (abdomen și pelvis: traumatisme, abdomen acut; extremități: traumatisme, urgențe vasculare, hernia de disc; corpi străini)

Bibliografie:

Dudea S. M., *Radiologie*, vol. I, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

B. IMAGISTICĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Imagistică
Titularul cursului:	Conf. dr. Monica Platon Şef lucr. dr. Tudor Vasile Şef lucr. dr. Cosmin Caraiani
Departament:	Specialităţi Chirurgicale
Disciplina:	Imagistică Medicală
Codul cursului:	MED4104RO

Sem.	Ore / săptăm.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	22	50	5*	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* împreună cu Disciplina Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Prerechizite utile sunt cunoștințele din Semiologie medicală și Morfopatologie generală
- Analiza rezultatelor diferitelor tehnici imagistice, cunoașterea prescripțiilor terapeutice pentru patologia predată, analiza critică și interpretarea studiilor clinice

Obiective generale :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu patologie digestivă, în relație cu tehnicile imagistice predate

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor trebui să cunoască:

- ♦ principalele tehnici imagistice utilizate în practica medicală (centrat pe patologia abdomenului, cu precădere tub digestiv și glande anexe);
- ♦ indicațiile și limitările acestora;
- ♦ riscurile la care sunt expuși pacienții în momentul efectuării procedurilor specifice;
- ♦ criteriile clinice pe baza cărora se vor indica procedurile diagnostice, cu imagini;
- ♦ criteriile și modalități de selectare a metodei de diagnostic, în raport cu specificul și severitatea suferinței;

- ♦ modalități de combinare a metodelor imagistice pentru a ajunge la diagnosticul corect;
- ♦ importanța folosirii imagisticii în raport de acuzele pacientului, valoarea și limitele;
- ♦ importanța folosirii metodelor imagistice în urmărirea afecțiunilor cronice și detectarea fazelor acute
- ♦ pregătirea pacientului pentru realizarea în bune condiții a investigației, și ce materiale consumabile sunt necesare pentru atingerea scopului propus.

Conținutul cursului :

1. Radiologia convențională a tubului digestiv. Tehnici și proceduri. Aplicații clinico-imagistice
2. Ecografia ficatului și căilor biliare. Proceduri de examinare. Aspect normal. Sindroame ecografice. Hepatopatii difuze. Sindromul de hipertensiune portală. Tumori hepatice. Abscesul hepatic. Boala litiazică. Colecistita acută. Sindromul icteric. Alte afecțiuni biliare (colecistoze, tumori biliare)
3. Ecografia pancreasului. Aspect normal. Pancreatita acută. Pancreatita cronică. Tumori pancreatice.
Ecografia tubului digestiv și a seroasei peritoneale. Ecografia Aspect normal. Modelul tumoral, modelul inflamator. Urgențe digestive. Ecografia peritoneului. Aspect normal. Colecții difuze și circumscrise. Ascita
4. Computertomografia în patologia abdominală. Aspect normal. Proceduri specifice de examinare. Patologia ficatului (hepatopatii difuze, tumori), căilor biliare (colestază, tumori), pancreasului (inflamații, tumori), patologie tumorală și inflamatorie (fistule, abcese) a rectului
5. Rezonanța magnetică în patologia abdominală. Proceduri de examinare. Aspect normal. Patologia ficatului (hepatopatii difuze, tumori), căilor biliare (colestază, tumori), pancreasului (inflamații, tumori), patologie tumorală și inflamatorie (fistule, abcese) a rectului.
6. Medicina nucleară. Generalități: radioizotopi, aparatura de explorare scintigrafică, formarea imaginii, tehnici de achiziție.
7. Medicina nucleară. Aplicații în patologia abdominală: explorarea tubului digestiv și a glandelor anexe – scintigrafia hepato-splenică, a glandelor salivare, esofagiană, tumori, explorarea sângerărilor intestinale și a diverticuilor Meckel. Aplicații în patologia renală și musculo-scheletală.

Bibliografie :

1. Badea R., Andrieș G., Branda H., Vasile T., Lușor M., Chirilă A., Caraiani C., *Imagistica Medicala a Tubului Digestiv și a Glandelor Anexe. Note de curs pentru Programul de studiu "Medicina Generală", an IV* (format electronic), Cluj-Napoca, 2010
2. Badea R., Platon M., Lupsor M., Ciobanu L., *Ultrasonografia în practica clinică*, Ed. Medicală, București, 2016
3. Badea R., Duda S. M., Mircea P. A., Stamatian F., *Tratat de Ultrasonografie Clinică*, Ed. Medicală, București, 2000
4. Mureșan I., *Diagnosticul Radiologic și Imagistic al Afecțiunilor Tubului Digestiv*, Editura Sincron, 2004
5. Prokop M., Galanski M., Van der Molen A., *Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body*, Editura Thieme, 2003
6. Foster B. R., Jensen K. K., Bakis G., Shaaban A. M., Coakley F. V., *Revised Atlanta Classification for Acute Pancreatitis: A Pictorial Essay. Radiographies*, 2016
7. Linez G., *MRI in Clinical Practice*, Springer, London LTD, 2006
8. Sutton D. (editor), *Textbook of Radiology and Imaging*, vol 1, 7th Edition, Churchill Livingstone, 2003
9. Donato H, Franca M, Candelaria I, Caseiro-Alves F. Liver, *MRI: From basic protocol to advanced techniques*, European Journal of Radiology, 2017
10. Lee J. K. T., Sagel S. S., Stanley R. J., Heiken J. P., *Computed Body Tomography with MRI correlation*, Vol 1 – 2, 4th edition. Lippincott Williams and Wilkins, 2006
11. Andrieș G și colab., *Ghid de utilizare a tehnicilor scintigrafice*, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2006
12. Codorean I., *Imagistica scintigrafică*, Ed. Militară, 2001
13. European Association of Nuclear Medicine, <https://www.eanm.org/>

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

HEMATOLOGIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Hematologie
Titularul cursului	Conf. dr. Anca Bojan Conf. dr. Mihnea Zdrenghea Şef lucr. dr. Laura Urian Şef lucr. dr. Tunde Torok Şef lucr. dr. Ciprian Tomuleasa Şef lucr. dr. Andrada Pârvu
Departamentul	Oncologie
Disciplina	Hematologie
Codul cursului	MED4105RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1,5	1,5	21	21	33	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Fiziologie, Genetică, Biologie celulară
- efectuarea anamnezei și a examenului clinic local și general
- analiza și interpretarea în context a analizelor de laborator
- analiza și interpretarea în context a particularităților examenului clinic și a examinărilor de laborator.

Obiective generale:

Studentii vor fi capabili să precizeze diagnosticul, etiopatogeneza, complicațiile și tratamentul celor mai întâlnite afecțiuni hematologice.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să:

- ♦ analizeze și încadreze diagnosticul în marile sindroame hematologice,
- ♦ identifice și să diferențieze situațiile de urgență hematologică de bolile cronice grave cu prognostic rezervat
- ♦ diferențieze diagnosticul în cadrul sindromului anemic, hemoragipar, ganglionar, splenomegalic
- ♦ cunoască complicațiile legate de transfuzia de sânge și produse de sânge
- ♦ identifice și interpreteze la un caz clinic elementele sugestive pentru o afecțiune hematologică malignă (hemogramă, frotiu, medulogramă)

- ♦ enumere elemente de diagnostic pozitiv și diferențial în sindroamele mieloproliferative și limfoproliferative
- ♦ analizeze investigațiile paraclinice necesare diagnosticului, în funcție de accesabilitate, aportul diagnostic, invazivitate și cost beneficiu
- ♦ enumere și să explice investigațiile necesare pentru un pacient hematologic, în funcție de încadrarea în marile sindroame hematologice
- ♦ cunoască și să explice efectele secundare acute și cronice ale citostaticelelor și ale imunoterapiei
- ♦ explice și să descrie pacientului punția și biopsia osteomedulară în scopul obținerii consimțământului informat
- ♦ să cunoască și să explice pacienților indicațiile și complicațiile punției lombare și administrării intrarahidiene a tratamentului citostatic
- ♦ evalueze și să analizeze datele din literatură
- ♦ să fie la curent cu metodele noi de tratament: transplant de celule stem, imunoterapie, etc
- ♦ integreze principiile de etică profesională față de pacientul hematologic (respectul și empatia față de pacient, confidențialitatea medicală etc.).

Conținutul cursului:

1. Hematopoieza normală și explorarea acesteia
2. Sindromul anemic: anemii microcitare, anemii macrocitare, anemii hemolitice
3. Sindromul mieloprolifertiv cronic: Leucemia mieloida cronică, Policitemia Vera, Trombocitemia esențială, Mielofibroza primară
4. Leucemiile acute, Anemia Aplastică, Sindromul mielodisplazic
5. Leucemia limfatică cronică, Limfoamele maligne
6. Gamapatiile monoclonale. noțiuni de transfuziologie și de transplant medular
7. Sindromul hemoragiar de cauză vasculară, trombocitară, coagulopatii.

Bibliografie :

1. Bojan A. (coord.), *Introducere în hematologia clinică*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
2. *Wintrobe's clinical hematology*, 13rd edition
3. Torok-Vistai T., Bojan A., *Algoritmi de diagnostic in hematologie*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
4. Dima D., Patiu M., Bojan A., Tomuleasa C., *Hematologia in imagini*, Editura Eikon, 2016

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

BIOCHIMIE CLINICĂ

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Biochimie clinică
Titularul cursului	Prof.dr. Alexandra Crăciun Conf. dr. Ioana Brudașcă
Departamentul	Științe Moleculare
Catedra	Biochimie Medicală
Codul cursului	MED4106RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	1	14	7	29	50	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- noțiuni fundamentale de Biochimie descriptivă și metabolică, Fiziologie, Fiziopatologie, Metodologia cercetării științifice medicale
- principiul metodelor analitice utilizate în laboratorul clinic.

Obiective generale:

Indicarea și interpretarea corectă a rezultatelor analizelor de laborator

Obiective specifice:

- ♦ Cunoașterea importanței enzimelor și a proteinelor în patologie (cardiacă, hematologică, musculară, digestivă)
- ♦ Rolul analizelor de laborator în diagnosticul medical
- ♦ Rolul analizelor de laborator în monitorizarea tratamentului medicamentos
- ♦ Managementul explorărilor paraclinice de laborator
- ♦ Prezentarea metodelor de prevenire a erorilor în activitatea de laborator
- ♦ Cunoașterea influenței factorilor fiziologici și a erorilor survenite în explorările de laborator asupra rezultatelor analizelor medicale
- ♦ Cunoașterea variabilității răspunsului individual al pacienților.

Conținutul cursului:

1. Proteine plasmatic: tipuri de disproteinemii, deficite ale unor proteine plasmatic. Semnificația diagnostică a markerilor tumorali.
2. Semnificația diagnostică a modificărilor enzimelor serice

3. Explorări de laborator în patologia ficatului și a tractului gastrointestinal
4. Fierul și metabolismul hemoglobinei. Explorări de laborator în carența și supraîncărcarea cu fier și cupru
5. Perturbări ale metabolismului calciului, fosforului și magneziului. Explorări de laborator în boli osteo-articulare.
6. Lipide și lipoproteine: transportul lipidelor, explorări de laborator în metabolismul lipidic.
7. Diagnosticul de laborator al dislipidemiilor primare și secundare. Explorări de laborator în anomaliile metabolismului carbohidraților și acidului uric.

Lucrări practice / Stagii:

1. Laboratorul clinic: organizare, etapele analizelor de laborator, recoltarea, prelucrarea și transportul probelor biologice, factori care influențează rezultatele analizelor
2. Explorarea hemostazei
3. Explorarea echilibrului acido-bazic
4. Examenul complet de urină
5. Importanța și indicare a corectă a testelor de laborator
6. Interpretarea buletinelor de analiză, discutarea cazurilor clinice: patologia cardiovasculară, digestivă, hepatică și osteo-articulară
7. Interpretarea buletinelor de analiză, discutarea cazurilor clinice: dezechilibre ale metabolismului calciului, magneziului, fierului, fosforului.

Bibliografie:

1. Crăciun A., *Compendiu de biochimie clinică și explorări de laborator*, Editura Mega (ed. a II-a), Cluj Napoca, 2013
2. Brudașcă I., Cucuianu M., Dobreanu M., *Metabolismul calciului, fosforului și magneziului*, în Dobreanu M. (sub red.), *Biochimie clinică. Implicații practice*, ed. III, Ed. University Press, Tîrgu Mureș, 2015
3. Cucuianu M., Brudașcă I., *Concepte de bază în interpretarea variațiilor patologice ale enzimelor serice*, în Dobreanu M. (sub red.), *Biochimie clinică. Implicații practice*, ed. III, Ed. University Press, Tîrgu Mureș, 2015
4. Brudașcă I., *Biochimia, fiziologia și patologia hemostazei*, în Dobreanu M. (sub red.), *Biochimie clinică. Implicații practice*, ed. III, Ed. University Press, Tîrgu Mureș, 2015

5. Brudașcă I., Cătană C., Crăciun A. M., Duțu A., Silaghi C., *Îndrumător de lucrări practice*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

UROLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Urologie
Titularul cursului:	Conf. dr. Liviu Ghervan Conf. dr. Nicolae Crișan Șef lucr. dr. Dan Vasile Stanca Șef lucr. dr. Bogdan Petruț
Departamentul:	Specialități chirurgicale
Disciplina:	Urologie
Codul cursului:	MED4208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	14	28	41	83	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Cunoașterea și însușirea noțiunilor de diagnostic, tratament și îngrijire a bolnavului chirurgical și urologic.

Obiective specifice:

Însușirea tehnicilor de diagnostic, de îngrijire a bolnavului urologic operat și recunoașterea urgențelor urologice și realizarea manoperelor de urgență.

Conținutul cursului:

1. Introducere în urologie, Semiologie urologică, Urgențe urologice
2. Adenomul de prostată. Cancerul de prostată
3. Tumorile uroteliale
4. Litiaza urinară. Infecții uro-genitale
5. Tumori ale parenchimului renal
5. Patologii benigne și maligne ale organelor genitale externe. Anomaliile aparatului uro-genital
6. Insuficiența renală. Transplantul renal. Traumatismele aparatului urinar.

Lucrări practice / Stagii:

1. Particularitățile anamnezei și ale examenului obiectiv în urologie
2. Particularități ale examinărilor imagistice și endoscopice în urologie
Tehnica sondajului urinar
3. Particularități ale intervențiilor chirurgicale urologice
4. Pregătiri preoperatorii în urologie
5. Supraveghere postoperatorie după intervenții chirurgicale urologice
6. Manevre terapeutice de urgență
7. Supravegherea și îngrijirea pacienților urologici de urgență.

Bibliografie:

1. Ghervan L., Lucan C., *Bazele Urologiei*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2007
2. Hurubeanu C., *Curs de Urologie. Pentru studenții de la asistență medicală generală. Facultatea de Medicină*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2016
3. Stanca V. D., *Urologie. Manual pentru lucrări practice*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

MEDICINA MUNCII ȘI BOLI PROFESIONALE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Medicina muncii
Titularul cursului	Șef lucr. dr. Armand Râjnoveanu Șef lucr. dr. Răzvan Ionuț
Departamentul	Medicină comunitară
Disciplina	Medicina muncii
Codul cursului	MED4209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	2	14	28	33	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Semiologie, Farmacologie, Biochimie, Biofizică, Anatomie, Anatomie Patologică, Fiziologie, Fiziopatologie, Microbiologie
- Realizarea și interpretarea anamnezei medicale și examenului obiectiv pe aparate și sisteme.

Obiective generale:

- Însușirea unui nucleu informațional privind relația dintre locul de muncă și starea de sănătate.
- Studenții trebuie să dobândească cunoștințele de bază în recunoașterea principalelor afecțiuni profesionale și a celor mai importante principii terapeutice și profilactice.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să:

- ♦ definească boala profesională, boala legată de profesie
- ♦ stabilească prin ce se deosebește boala profesională de boala obișnuită
- ♦ precizeze circuitul de declarare și mecanismele patogenetice ale unei boli profesionale
- ♦ facă personal anamneza profesională și examenul clinic al bolnavului;
- ♦ caute markeri externi ai expunerii (stigmatе profesionale)
- ♦ aleagă parametrii biotoxicologici de expunere internă și de răspuns biologic semnificativi pentru fiecare toxic și să știe să-l interpreteze în relație cu valoarea lor normală

Conținutul cursului:

1. Medicina muncii, Sănătatea ocupațională. Boala profesională. Boala legată de profesie
2. Astmul bronșic profesional. Pneumoniile de hipersensibilizare
3. Pneumoconiozele. Silicoza. Pneumoconioza minerului la cărbune. Azbestoza și efectele cancerigene ale expunerii la azbest.
4. Toxicele profesionale. Generalități. Intoxicațiile profesionale cu metale și metaloizi
5. Intoxia profesională cu solvenți organici: efecte de grup. Asfixianți profesionali: monoxidul de carbon și compușii cianici
6. Patologia profesională prin suprasolicitare musculo-scheletală. Riscuri profesionale în mediul spitalicesc
7. Patologia profesională determinată de factori fizici (microclimat rece și cald, zgomot, vibrații)

Lucrări practice / Stagii:

1. Atribuțiile generale ale serviciului de medicina muncii conform Convenției 161 a Organizației Internaționale a Muncii. Noțiuni de selecție și orientare profesională, examenul de angajare, adaptare al noilor angajați și controlul medical periodic
2. Diagnosticul de boală profesională: criterii, semnalarea, cercetarea, declararea și evidența bolilor profesionale. Metodica cercetării condițiilor de muncă și aprecierea riscurilor profesionale
3. Criterii metodologice de recoltare a probelor și interpretarea buletinelor de analiză pentru factori fizici, fizico-chimici și chimici la locul de muncă
4. Tehnica monitorizării funcției respiratorii la personalul expus la risc de bronhopneumopatii cronice. Probele funcționale ventilatorii standard, investigarea căilor respiratorii mici, rata declinului VEMS, teste de provocare bronșică
5. Diagnosticul unui caz de astm bronșic profesional sau agravat de condițiile de muncă, bronhopneumopatie cronică obstructivă profesională sau legată de profesie
6. Probele funcționale cardiovasculare, aplicarea lor în domeniul medicinei muncii: probele Teslenko, Crampton și Brouha
7. Interpretarea unei radiografii toracice standard pentru diagnosticul pneumoconiozelor, conform Clasificării Internaționale ILO 2011
8. Diagnosticul unui caz de silicoză, azbestoză, antracoză, sideroză
9. Efectuarea și interpretarea unei audiograme Testul presor și de provocare la rece. Teste cutanate alergologice
10. Diagnosticul, tratamentul și profilaxia unui caz de hipoacuzie / surditate profesională. Diagnosticul unui caz de sindrom Raynaud profesional și de dermatoză profesională

11. Cancerul profesional: noxe, meserii, procese tehnologice
12. Diagnosticul unui caz de intoxicație profesională cu metale, intoxicație profesională cu solvenți organici
13. Diagnosticul unui caz profesional sau legat de profesiune de îmbolnavire osteo-musculo-articulară.

Bibliografie:

1. Cazamian P., *Traité d' Ergonomie*, Ed. Octares Entreprises, Marseille, 1987
2. Cocârlă A. (coord.), *Medicina Ocupațională*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2009
3. Cocârlă A., Tefas L., Petran Marilena, *Manual de Medicina Muncii*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2000
4. Dessoile H., Scherrer J., Truhaut R., *Precis de Medecine du Travail*, Ed. Masson, Paris, 1984
5. La Dou Joseph, *Occupational Medicine*, Ed. Appleton & Lange, Norwalk, Connecticut, 1990
6. Manu P., Niculescu T., *Practica Medicinii Muncii*, Ed. Medicală, București, 1978
7. Oarga Marilena, *Medicina Muncii*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006.
8. Rom William N., *Environmental and Occupational Medicine*, Ed. Little, Brown & Co, Boston, 1992
9. Tefas L., Pop L., *Bolile profesionale ale sistemului musculo-scheletal*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2004
10. Zenz C., *Occupational Medicine. Principles and Practical Applications*, Ed. Year Book Medical Publishers, INC, Chicago, 1988
11. Baxter P. J., Aw T. J., Cockroft A., Durrington P., *Hunter's Diseases of Occupation*, 10th edition, 2010
12. *Parkes' Occupational Lung Disorders*, 4th Edition, Taylor & Francis Group, LLC. Boca Raton, Florida, 2017
13. HG 1169 / 2011 pentru modificarea și completarea HG 355 / 2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor
14. Toma I., *Practica Medicinii Muncii*, Sitech, Craiova, 2006

Evaluare:

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

CHIRURGIE

- CHIRURGIE GENERALĂ
- CHIRURGIE ONCOLOGICĂ
- CHIRURGIE CARDIOVASCULARĂ
- CHIRURGIE PLASTICĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Chirurgie generală
Titularul cursului:	Prof. dr. Nadim Al Hajjar Conf. dr. Adrian Molnar Prof. dr. Patriciu Achimaș-Cadariu Șef lucr. dr. Ileana Matei Prof. dr. Alexandru Georgescu Prof. dr. Constantin Ciuce Conf. dr. Călin Ionescu Șef lucr. dr. Horațiu Silaghi Șef lucr. dr. Emanuel Palade
Departamentul:	Chirurgie, Oncologie
Disciplina:	Chirurgie I, Chirurgie III, Chirurgie V, Chirurgie cardio-vasculară și toracică, Chirurgie plastică și recuperatorie, chirurgie oncologică și ginecologie oncologică
Codul cursului:	MED4210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	8	20	84	182	104	370	12	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite) :

- Anatomie, Fiziologie, Morfopatologie generală
- Chirurgie generală
- Abilități practice de bază

Obiective generale:

- Asimilarea elementelor și principiilor Propedeuticii și Semiologiei chirurgicale
- Introducerea noțiunilor fundamentale de patologie chirurgicală în Chirurgia generală

- Corelarea temelor acestui curs cu noțiunile și temele cursurilor clinice introductive din anul 3: Fiziopatologie, Semiologie medicală și Imunopatologie
- Aplicarea și exersarea cunoștințelor fundamentale și abilităților practice de bază în afecțiunile chirurgicale acute și cronice ale organelor digestive
- Însușirea unui nucleu informațional privind patologia chirurgicală cardiovasculară
- Introducerea noilor elemente de comportament terapeutic și investigații paraclinice, indispensabile înțelegerii noțiunilor de patologie chirurgicală
- Observarea și ilustrarea elementelor specifice de Semiologie și Patologie chirurgicală, prin studii de caz și exerciții de „Problem-based learning”
- Formarea unui vocabular medico-chirurgical clinic.

Obiective specifice:

- ♦ Învățarea și exersarea examenului clinic general la pacienții din ambulatorul secției de chirurgie generală sau internați cu afecțiuni ale esofagului, stomacului, intestinului subțire, intestinului gros, ficatului, căilor biliare și pancreasului
- ♦ Învățarea principiilor și exersarea metodelor de bază de prevenire a îmbolnăvirilor nozocomiale și de promovare a stării de sănătate la pacienți internați în secția de chirurgie generală
- ♦ Învățarea și practicarea, pe simulări și în context clinic relevant, a principalelor manopere clinice, a procedurilor de laborator și diagnostice.
- ♦ Învățarea principiilor de bază și practicarea comunicării verbale și în scris cu pacienții, cu personalul medical și administrația.
- ♦ Exersarea raționamentului clinic și luării de decizii
- ♦ Învățarea principiilor de bază și acordarea primului ajutor în cele mai importante urgențe medico-chirurgicale, în situații simulate și la pacienți tratați în ambulatorul clinicii chirurgicale
- ♦ Formularea unor prescripții terapeutice la pacienții la care se intervine chirurgical
- ♦ Dezvoltarea a unor abilități manageriale, de evaluare critică a datelor (Evidence Based Medicine) și de utilizare eficientă a resurselor
- ♦ Învățarea și exersarea în situații simulate a unor elemente de legislație și etică profesională
- ♦ Patologie cronică în urgențe
- ♦ Implementarea noțiunilor specifice ale patologiei tumorale: ale țesuturilor cutanate și moi

- ♦ Recunoașterea diverselor semne clinice în patologia glandei mamare și a tiroidei; diagnostic diferențiat și tratament.

Conținutul cursului:

1. Patologia chirurgicală a esofagului
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Diverticuli esofagieni
 - Achalazia
 - Esofagita corozivă și stenozele esofagiene postcaustice
 - Boala de reflux gastro-esofagian
 - Hernia hiatală
2. Patologia chirurgicală a esofagului
 - Cancerul esofagian
3. Patologia chirurgicală a stomacului și duodenului
 - Complicațiile ulcerului gastro-duodenal
4. Patologia chirurgicală a stomacului și duodenului
 - Tumori benigne și maligne ale stomacului
5. Chirurgia bariatrică
6. Patologia chirurgicală a intestinului subțire
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Diverticulul Meckel
 - Boala Crohn
 - Tumori benigne și maligne
7. Patologia chirurgicală a apendicelui
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Apendicita acută
 - Tumori apendiculare
8. Patologia chirurgicală a colonului
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Diverticuloza colică
 - Rectocolita ulcero-hemoragică
9. Patologia chirurgicală a colonului
 - Tumorile benigne și maligne ale colonului
10. Patologia chirurgicală a rectului și anusului
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Boli perianorectale hemoroizi, fistula și abcesele perianorectale, fisura anală, prolapsul anal
 - Boala pilonidală sacro-coccigiană
11. Patologia chirurgicală a rectului și anusului
 - Cancerul ano-rectal
12. Patologia chirurgicală a ficatului
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Abcesele hepatice

- Chisturile hepatice neparazitare
- Chistul hidatic hepatic
- Tratamentul chirurgical în hipertensiunea portală
- 13. Patologia chirurgicală a ficatului
 - Tumorile hepatice benigne și maligne
- 14. Patologia chirurgicală a căilor biliare
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Litiază biliară
- 15. Patologia chirurgicală a căilor biliare
 - Tumorile căilor biliare
- 16. Patologia chirurgicală a căilor biliare
 - Icterul mecanic
- 17. Patologia chirurgicală a pancreasului
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Pancreatita acută
 - Pancreatita cronică
- 18. Patologia chirurgicală a pancreasului
 - Tumorile pancreatice
- 19. Patologia chirurgicală a splinei
 - Anatomie chirurgicală și fiziologie
 - Hipersplenismul
 - Afecțiunile vasculare ale splinei
 - Indicațiile splenectomiei
- 20. Abdomenul acut chirurgical
 - Examenul clinic al abdomenului acut chirurgical
 - Examinări paraclinice în abdomenul acut chirurgical
 - Abdomenul acut chirurgical – generalități
- 21. Abdomenul acut chirurgical
 - Traumatismele abdominale
- 22. Abdomenul acut chirurgical
 - Peritonitele acute generalizate și localizate
- 23. Abdomenul acut chirurgical
 - Ocluzia intestinală
 - Infarct entromezenteric
- 24. Hemoragiile digestive superioare
- 25. Hemoragiile digestive inferioare
- 26. Noțiuni introductive în chirurgia laparoscopică
- 27. Noțiuni introductive în chirurgia miniminvasivă și robotică
- 28. Transplantări de organe
- 29. Cardiopatia ischemică
- 30. Complicațiile mecanice ale infarctului miocardic
- 31. Valvulopatiile
- 32. Complicațiile protezărilor valvulare

33. Circulație extracorporeală
34. Tamponada cardiacă și bolile pericardului
35. Disecția acută de aortă
36. Anevrismul de aortă abdominală
37. Traumatismele cordului
38. Arteriopatie periferică
39. Tumori cardiace
40. Traumatismele toracice
41. Pneumotoraxul
42. Patologia chirurgicală a cavității pleurale: pleureziile, empiemul pleural
43. Cancerul bronhopulmonar
44. Cancerul mamar
45. Cancerul tiroidian
46. Cancerele cutanate
47. Cancerele genitale
48. Pielea. Vascularizația cutanată. Vindecarea plăgilor. Tratamentul chirurgical al plăgilor cu defect. Grefele de piele. Lambourile
49. Traumatisme complexe ale membrilor. Replantarea. Revascularizarea
50. Arsuri. Leziuni prin frig.

Lucrări practice / Stagii:

1. Schema de prezentare a unui caz clinic chirurgical
2. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale esofagului
3. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale esofagului
4. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale stomacului și duodenului
5. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale stomacului și duodenului
6. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale intestinului subțire
7. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale intestinului subțire
8. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale apendicelui
9. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale apendicelui
10. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale colonului
11. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale colonului
12. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale rectului și anusului

13. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale rectului și anusului
14. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale ficatului
15. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale ficatului
16. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale căilor biliare
17. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale căilor biliare
18. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale pancreasului
19. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale pancreasului
20. Examenul clinic și explorările paraclinice în afecțiunile chirurgicale ale splinei
21. Tratamentul chirurgical al afecțiunilor chirurgicale ale splinei
22. Examenul clinic și explorările paraclinice în abdomenul acut chirurgical
23. Principii de tratament în abdomenul acut chirurgical
24. Suturi chirurgicale, suturi mecanice
25. Stome: indicații, stomaterapie
26. Anastomoze digestive
27. Instrumentarul în chirurgia digestivă deschisă
28. Aparatura medicală utilizată în chirurgia digestivă
29. Noțiuni de nutriție enterală și parenterală
30. Instrumentarul în chirurgia laparoscopică
31. Prezentări de cazuri clinice
32. Demonstrații video
33. Scenarii clinice
34. Simulare examen obiectiv structurat (OSCE) I
35. Simulare examen obiectiv structurat (OSCE) II
36. Examenul clinic local al membrilor. Principii terapeutice în leziunile membrilor. Principii de pansament. Principii de atelare
37. Modalități de acoperire ale defectelor de părți moi. Grefe de piele. Lambouri. Reconstrucția defectelor complexe
38. Examenul clinic al pacientului cardiovascular
39. Noțiuni despre circulația extracorporeală
40. Tratamentul chirurgical în patologia coronariană
41. Tratamentul chirurgical în patologia valvulară cardiacă
42. Tratamentul chirurgical în patologia vasculară.
43. Tratamentul chirurgical în patologia chirurgicală toracică

Bibliografie:

1. Popescu I., Ciuce C., *Tratat de Chirurgie*, vol. VII și VIII – *Chirurgie generală*, Ed. a II-a, Editura Academiei Române, București, 2015

2. Brunicki F. C., Andersen D. K., Billiar T. R., Dunn D. L., Hunter J. G., *Schwartz's Principles of Surgery* (tradus în limba română) 10th ed., New York: McGraw-Hill Education, 2014
3. Lawrence P. F., Bell R. M., Dayton M. T., *Essentials of General Surgery*, 5th ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013
4. Ficher j. E., *Mastery of Surgery*, 6th ed., Lippincott Williams & Wilkins, 2012
5. Munteanu D., *Surgery for Students: Principles of Diagnosis and Treatment*, Vol. I și II, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
6. e-Medicine (<http://emedicine.medscape.com>)
7. www.nccn.org (National Comprehensive Cancer Network)
8. www.websurg.com
9. www.uptodate.com
10. *Tratat de patologie chirurgicală cardiovasculară*, vol. 1 și 2, Socoteanu, Editura Medicală, București, 2007
11. *Cardiac Surgery in the Adults*, Edmunds, McGraw-Hill, 1997
12. *Vascular Surgery*, vol. 1 și 2, Rutherford, Saunders Company, 2000
13. Lazăr Ș. L., Mureșan M. A., Rancea A. C., Eniu D. T., *Semiologie și patologie chirurgicală* (vol. I, II), Ed. Sincron, Cluj-Napoca, 1997
14. Andercou A., Galea F., Rădulescu Ș., Mironiuc A., Ciuce C., Gherman I., Strâmbu C., Pinteș D., Demco D., Mircioiu D., *Propedeutică chirurgicală*, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2000
15. Popescu I. (sub redacția), *Tratat de chirurgie – vol. 8 – partea 1a și 1b* Editura Academiei Române, București, 2008
16. Andercou A., Rădulescu Ș., Mironiuc A., Galea F., *Semiologie și patologie chirurgicală*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2009
17. Schwartz S. I., Shires G. T., Spencer F. C., *Principles of Surgery*, 7th ed., McGraw-Hill, New York, 2004
18. Georgescu A. V., *Lambourile în chirurgia reconstructivă. Vol. I. Introducere în chirurgia lambourilor*, Ed. Quo Vadis, Cluj Napoca, 1999
19. Georgescu A. V., *Lambourile în chirurgia reconstructivă. Vol. II. Lambourile cu vascularizație cutanată directă*, Ed. Echinoc, Cluj Napoca, 2002
20. Green D., Hotchkiss R. N., Pederson W. C., *Green's Operative Hand Surgery*, Ed. Churchill Livingstone
21. Georgescu A., Matei I., Ardelean F., Capota I., *Microsurgical nonmicrovascular flaps in forearm and hand reconstruction. Microsurgery*, 2007; 27(5): 384-394
22. Blondeel P. N., Morris S. F., Hallock G. G., Neligan P. C., editors, *Perforator flaps: Anatomy, technique & clinical applications*, St. Louis, Missouri, Quality Medical Publishing, Inc., 2006

23. Taylor G. I., Palmer J. H., *The vascular territories (angiosomes) of the body: experimental study and clinical applications*, British Journal of Plastic Surgery, 1987; 40: 113-141
24. Papilian V., *Anatomia omului*, vol. I, II, ed. a 6-a, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982
25. Thorne C. H., Bartlett S. P., *Grabb and Smith's Plastic Surgery*, Ed. 6 Lippincott Williams & Wilkinson, 2006
26. Angelescu N., *Tratat de patologie chirurgicală*, Ed. Medicală, București 2001
27. Gossage J. A., Modarai B., Sahai A. et al., *100 Cases in Surgery*, Taylor & Francis Group, 2007
28. Toy E. C., Liu T. H., Campbell A. R. et al., *Case Files Surgery*, 5th ed., McGraw-Hill Companies, 2012
29. De Virgilio C., Frank P. N., Grigorian A., *Surgery – A case based clinical review*, Springer, 2015
30. Hurley K., *OSCE and Clinical Skills Handbook*, 2nd ed., Elsevier Canada, 2011
31. Byrne G., Hill J., Dornan T., O'Neill P., *Core Clinical Skills for OSCEs in Surgery*, Churchill Livingstone Elsevier, 2007
32. Borley N., Smith F., McGovern P., Pereira B., *Old Oliver: Clinical Surgery*, Oxford University Press, 2014.
33. Textbook of Surgery Vol.IV: *Thoracic Surgery* – Horvat T, Editura Academiei Romane, Bucharest, 2008
34. Pearson`s *Thoracic and Esophageal Surgery*, Vol.I – Thoracic – Elsevier, 2008.

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

CHIRURGIE CRANIO-MAXILO-FACIALĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Chirurgie cranio -maxilo-facială
Titularul cursului:	Şef lucr. dr. Onişor-Gligor Florin Şef lucr. dr. Roman Rareş
Departamentul:	Chirurgie cranio-maxilo-facială și Radiologie
Disciplina:	Chirurgie maxilo-facială
Codul cursului:	MED 4 2 11 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
II	Oblig.	1	1	-	14	14	-	55	83	2	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucri practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomie generală și specială – a capului și gâtului. Fiziologie. Fiziopatologie. Semiologie
- Capacitatea de analiză a parametrilor anatomo-clinici în studiul de caz clinic
- Analiza critică și interpretarea analizelor de laborator
- Scrierea corectă a prescripțiilor terapeutice.

Obiective generale:

- Cursul oferă studenților noțiunile teoretice legate de patologia din sfera orală și maxilofacială.
- Lucrările practice au ca obiectiv dobândirea de aptitudini necesare pentru stabilirea diagnosticelor și a mijloacelor terapeutice aplicabile în patologia orală și maxilo-facială.

Obiective specifice:

- Înșușirea cunoștințelor despre patologia orală și maxilo-facială
- Dobândirea de aptitudini necesare pentru stabilirea diagnosticelor și a mijloacelor terapeutice aplicabile în patologia orală și maxilo-facială.

Conținutul cursului :

1. Particularitățile examenului obiectiv în chirurgia maxilo-facială. Patologia erupției dentare.

2. Traumatismele dento-maxilo-faciale: plăgile părților moi oro-faciale; traumatismele dento-parodontale; fracturile masivului facial; politraumatisme.
3. Infecțiile oro-maxilo-faciale: infecțiile părților moi perimaxilare, abcese lojilor superficiale și a celor profunde; infecțiile nespecifice și specifice ale oaselor maxilare.
4. Patologia de origine dentară a sinusului maxilar. Etiopatogenie, semne clinice, diagnostic și tratament.
5. Tumorile benigne ale părților moi și dure din teritoriul maxilo-facial. Aspect clinic, conduită terapeutică. Tumorile maligne ale părților moi și dure din teritoriul maxilo-facial. Aspect clinic, conduită terapeutică.
6. Patologia glandelor salivare. Metode de investigare ale glandelor salivare. Plagile și fistulele glandelor salivare. Litiaza salivară. Tumorile glandelor salivare. Sialoze.
7. Malformațiile cranio-maxilo-faciale. Patologia articulației temporo-mandibulare și nevralgia trigeminală.

Lucrări practice / Stagii:

1. Demonstrații practice ale particularității examenului clinic loco-regional în chirurgia maxilo-facială. Patologia erupției dentare. Examen clinic, diagnostic și tratament.
2. Traumatismele dento-maxilo-faciale. Aspect clinic, diagnostic, tratament de urgență și definitiv. Managementul politraumatismelor.
3. Infecțiile oro-maxilo-faciale. Etiopatogenie, aspect clinic, diagnostic, tratament de urgență și curativ. Patologia de origine dentară a sinusului maxilar. Diagnostic și tratament.
4. Tumorile benigne ale părților moi și dure din teritoriul maxilo-facial: chisturile maxilarelor și ale părților moi cervico-faciale, papilomul mucoasei bucale, hiperplazia epiteliu-conjunctivă, granulomul gravidei, epulisul, hemangiomul, osteomul, displazia fibroasă, adamantinomul (ameloblastomul)
5. Tumorile maligne ale părților moi și dure din teritoriul maxilo-facial : particularitățile formelor de debut ale cancerului oro-facial; cancerul etajului mijlociu al feței; carcinoamele mandibulei; sarcoamele maxilarelor; îngrijirile stomatologice ale bolnavului care urmează a fi iradiat antitumoral
6. Patologia glandelor salivare. Aspect clinic, diagnostic și tratament. Malformațiile cranio-maxilo-faciale. Aspect clinic, diagnostic și principii terapeutice
7. Patologia articulației temporo-mandibulare: diagnostic, tratament. Nevralgia trigeminală: forme clinice, diagnostic, tratament.

Bibliografie:

1. Burlibaşa Corneliu, *Chirurgie orala și maxilofaciala*, Editura Medicală, Bucuresti, 1999;
2. Alexandru Rotaru, Grigore Băciuț, Horațiu Rotaru, *Chirurgie maxilofaciala*, Vol. I și Vol. II, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca, 2003.
3. Lucia Hurubeanu, *Stomatologie și chirurgie oro - maxilofacială*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj – Napoca 2002
4. Bucur A. & all, *Compendiu de Chirurgie oro-maxilo-facială*, vol. I, QMed Publishing, 2009

Evaluare:

- Examen scris 100%

ORTOPEDIE-TRAUMATOLOGIE
ORTOPEDIE PEDIATRICĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Curs: Ortopedie – Traumatologie
 Ortopedie pediatrică
Titularul cursului: Prof. dr. Gheorghe Tomoaia
 Conf. Dr. Cosma Dan Ionuț
 Șef lucr. dr. Todor Adrian
 Șef. lucr. dr. Benea Horea Rareș Ciprian
Departament: Specialități chirurgicale
Disciplina: Ortopedie, Traumatologie și Ortopedie
 pediatrică
Codul cursului: MED4212RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credit	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	4	6	21	35	28	84	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomie, Imagistică medicală, Chirurgie Generală
- interpretarea imagisticii medicale

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să evalueze un diagnostic corect și să aibă o atitudine terapeutică eficientă la pacienții cu afecțiuni acute / cronice osteo-articulare

Obiective specifice:

- ♦ Însușirea noțiunilor teoretice și practice în abordarea leziunilor traumatiche și netraumatice ale aparatului locomotor.
- ♦ Conduita terapeutică de urgență în rezolvarea traumatismelor osteo-articulare(fracturi, entorse, luxații, politraumatisme).
- ♦ Tratamentul bolnavului cu afecțiuni traumatiche sau boli ale sistemului osteo-articular și metodele de prevenire și combatere a complicațiilor acestora.
- ♦ Imobilizarea afecțiunilor traumatiche osteo-articulare

Conținutul cursului:

1. Introducere
2. Noțiuni de anatomie și fiziologie osteo-articulară
3. Noțiuni generale de traumatologie osteo-articulară:
 - fracturi
 - luxații
 - entorse
 - plăgi articulare
 - sindromul de compartiment
4. Traumatologia centurii scapulare și a brațului:
 - fracturile claviculei
 - fracturile omoplatului
 - luxatia acromio-claviculară
 - luxația scapulohumerală
 - fracturile extremității proximale a humerusului
 - fracturile diafizei humerale
 - fracturile humerusului distal
5. Traumatologia cotului, antebrațului și mâinii
 - luxațiile de cot
 - fracturile olecranului
 - fracturile capului radial
 - fracturile diafizare ale oaselor antebrațului
 - fractura luxație a antebrațului (Monteggia - Stănciulescu)
 - fracturile extremității distale a radiusului
6. Traumatologia coloanei vertebrale și a bazinului
7. Traumatologia coloanei vertebrale
8. Traumatologia bazinului
9. Traumatologia șoldului și coapsei:
 - luxatia traumatică de șold
 - fracturile colului femural
 - fracturile pertrohanteriene
 - fracturile diafizare femurale
10. Traumatologia genunchiului, gambei și piciorului:
 - fracturile extremității distale a femurului
 - fracturile rotulei
 - leziunile meniscului
 - fracturile extremității proximale a tibiei
 - fracturile gambei
 - entorsele tibiotarsiene și entorsele mediotarsiene
 - fracturile maleolare și ale pilonului tibial
 - fracturile calcaneului
11. Tumorile osoase și infecțiile aparatului osteo-articular
12. Tumorile osoase benigne

13. Tumorile osoase maligne, primare și secundare
 - osteomielite acută și cronică
14. Artrozele
15. Coxartroza
16. Gonartroza
17. Deformările statice ale piciorului
 - piciorul plat
 - Halucele Valg
18. Metode de prevenire și tratament ale complicațiilor leziunilor aparatului locomotor
19. Ortopedie pediatrică
 - Traumatologie pediatrică: particularitățile osului la copil; clasificarea fracturilor închise la copil; clasificarea fracturilor deschise; clasificarea fracturilor prin cartilajul de creștere; tratamentul fracturilor la copil; sindromul Volkmann; fracturile obstetricale; pronația dureroasă de cot.
 - Piciorul strâmb congenital varus-equin idiopatic
 - Displazia de dezvoltare a șoldului
 - Scolioza idiopatică a adolescentului

Lucrări practice / Stagii:

1. acordarea primului ajutor și transportul bolnavului cu afecțiuni traumatice osteo-articulare
2. manevre de reducere a fracturilor și luxațiilor
3. imobilizarea gipsată: atela gipsată, gipsul circular, corsete gipsate
4. modul de confecționare și aplicare a aparatelor gipsate
5. imobilizări provizorii (atele, tracțiune continuă)
6. imobilizări speciale (bandaje, aparate gipsate, orteze)
7. prezentarea implantelor utilizate în ortopedie și în traumatologia osteo-articulară
7. prezentări și discuții de cazuri clinice
8. prevenirea și tratamentul complicațiilor post-imobilizare
9. metode imagistice utilizate în afecțiunile aparatului locomotor
10. prezentări video cu rezolvare pe cale chirurgicală a fracturilor
11. traumatismele aparatului locomotor la copii: diagnostic, complicații, tratament ortopedic și chirurgical
12. piciorul strâmb congenital varus-equin idiopatic: diagnostic, clasificare, tratament
13. displazia de dezvoltare a șoldului.
14. orteze, proteze și imobilizări gipsate folosite în Ortopedia Pediatrică

Bibliografie:

1. Tomoaia G., *Traumatologie osteoarticulară*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017
2. Tomoaia G., *Ortopedie*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
3. Vasilescu D., *Ortopedie pediatrică*, Ed. Medicală Univ. "Iuliu Hațieganu", Cluj -Napoca, 2003
4. Tomoaia G., *Caiet de lucrări practice de ortopedie-traumatologie*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2014

Evaluare:

- Examen scris 60%
- Examen practic 40%

OFTALMOLOGIE

Domeniul de studiu

Program de studiu

Curs

Titularul cursului

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Medicină

Medicină

Oftalmologie

Prof. dr. Cristina Vlăduțiu

Prof. dr. Simona Nicoară

Conf. dr. Cristina Nicula

Conf. dr. Cristina Stan

Șef lucr. dr. Sorin Macarie

Specialități chirurgicale

Oftalmologie

MED4213RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	14	28	47	89	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomia – anii I, II

Obiective generale:

La finalul modulului de oftalmologie, studenții vor fi capabili să realizeze managementul diferitelor afecțiuni oftalmologice și să integreze cunoștințele oftalmologice în patologia sistemică

Obiective specifice :

- ♦ identifică și enumeră modalitățile terapeutice la pacientul cu tulburări de refracție;
- ♦ discută cauzele ambliopiei;
- ♦ identifică și enumeră principiile terapeutice la pacientul cu strabism;
- ♦ enumeră și ordonează ca prioritate diagnosticele diferențiale la pacientul cu sindrom de ochi roșu;
- ♦ identifică și enumeră principiile terapeutice la pacientul cu conjunctivită;
- ♦ enumeră și susține elementele de diagnostic pozitiv în keratita herpetică;
- ♦ enumeră și susține elementele de diagnostic pozitiv în cataractă;
- ♦ identifică principalele afecțiuni care determină scăderea progresivă a vederii;
- ♦ identifică principalele afecțiuni care determină scăderea acută a vederii;

- ♦ enumeră și susține elementele de diagnostic pozitiv în glaucom;
- ♦ enumeră principiile terapeutice și clasele de medicamente la pacientul cu glaucom;
- ♦ recunoaște și evaluează arsurile oculare cu substanțe chimice;
- ♦ descrie etapele evolutive și prioritățile terapeutice la pacienții cu retinopatie diabetică;
- ♦ enumeră și susține elementele de diagnostic pozitiv al tumorilor maligne oculare - retinoblastomul și melanomul malign coroidian;
- ♦ enumeră și susține elementele de diagnostic pozitiv în obstrucțiile vasculare retiniene;
- ♦ enumeră diagnosticele diferențiale la pacientul cu dezlipire de retină;
- ♦ enumeră și ordonează ca prioritate diagnosticele diferențiale la pacientul cu edem papilar.

Conținutul cursului:

1. Fiziologia analizatorului vizual: funcția vizuală, refracția oculară
2. Vederea binoculară
3. Patologia anexelor oculare: orbita, pleoapele, aparatul lacrimal, conjunctiva
4. Patologia globului ocular: corneea, uveea
5. Patologia globului ocular: cristalinul, retina
6. Patologia globului ocular: nervul optic, glaucomul
7. Traumatismele oculare

Lucrări practice / Stagii:

1. Anatomia analizatorului vizual. Foaia de observație clinică în oftalmologie
2. Examenul polului anterior. Semiologie oftalmologică
3. Examenul funcțional oftalmologic
4. Refracția oculară
5. Vederea binoculară – metode de examinare
6. Cazuri clinice: pleoape, conjunctivă, corneea, orbita, aparatul lacrimal, cataracta, glaucomul, retina, nervul optic, traumatismele

Bibliografie:

Oftalmologie, sub redacția Mihai Călugăru, Fundația Academia Civică Cluj, Cluj-Napoca 2002

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 90% |
| • Examen practic | 10% |

ENDOCRINOLOGIE. DIABET ZAHARAT, BOLI DE NUTRIȚIE ȘI METABOLISM

A. ENDOCRINOLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Modular
Curs:	Endocrinologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Carmen Georgescu
Departament:	Specialități medicale
Disciplina:	Endocrinologie
Codul cursului:	MED4214RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	3	14	21	15	50	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Semiologie, Fiziologie, Fiziopatologie
- examen clinic general, măsurarea pulsului, tensiunii arteriale, a reflexelor osteotendinoase.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu boli endocrine.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să:

- ♦ examineze pacienții cu afecțiuni endocrine
- ♦ formuleze un diagnostic endocrin
- ♦ stabilească planul de investigații paraclinice, ținut pe afecțiunea endocrină vizată
- ♦ elaboreze un plan terapeutic eficient pentru pacienții cu afecțiuni endocrine
- ♦ menționeze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile endocrine
- ♦ monitorizeze terapia medicamentoasă în bolile endocrine.

Conținutul cursului

1. Hormonii:
 - structura chimică și reglare

- mecanisme patogenetice în bolile endocrine
- 2. Hipotalamusul:
 - aindromul hipotalamic
 - pubertatea fiziologică, pubertatea precoce și retardul de creștere și dezvoltare pubertară
 - diabetul insipid
- 3. Glanda hipofiză:
 - sindromul tumoral hipofizar
 - acromegalia și gigantismul
 - hiperprolactinemia
- 4. Glanda tiroidă:
 - gușa și nodulul tiroidian
 - hipertiroidismul
 - hipotiroidismul
 - tiroiditele
- 5. Glandele paratiroide și metabolismul osos:
 - reglarea metabolismului calciului
 - hiperparatiroidismul primar
 - hipoparatiroidismul
 - osteoporoza
- 6. Glandele suprarenale:
 - insuficiența corticosuprarenală
 - sindromul Cushing
 - hiperaldosteronismul
 - feocromocitomul și alte tumori neuroendocrine
- 7. Diferențierea sexuală normală și patologică:
 - diferențierea sexuală normală
 - diferențierea sexuală patologică
 - disgeneziile gonadale și deficitul de 21hidroxilază
- 8. Gonadele:
 - ciclul ovarian
 - insuficiența ovariană
 - climacteriul feminin
 - sindromul ovarelor polichistice
 - hipogonadismul masculin.

Lucrări practice / Stagii :

1. Foaia de observație în endocrinologie (anamneza, examen obiectiv)
Metode de diagnostic paraclinic în endocrinologie (dozări hormonale, biochimice, teste de stimulare și de inhibiție, explorări imagistice)
2. Sindromul tumoral hipofizar: explorarea imagistică și oftalmologică
Insuficiența hipofizară: dozări hormonale (teste de stimulare și interpretarea lor)

3. Gigantism / Acromegalie: dozări hormonale, explorări imagistice
Examinarea clinică a tiroidei. Gușa și nodulul tiroidian
4. Examinarea paraclinică a tiroidei (dozări hormonale, ecografie, scintigrafie, puncția citologică aspirativă). Hipotiroidism. Hipertiroidism
5. Hipoparatiroidismul și hiperparatiroidismul. Osteoporoza (dozări hormonale, radiografii osoase, DXA)
6. Explorarea paraclinică a corticosuprarenalei (teste de inhibiție și de stimulare, imagistică). Insuficiența corticosuprarenaliană. Sindromul Cushing
7. Explorarea morfologică și funcțională a gonadelor (examen clinic, ecografie mic bazin, dozari hormonale, spermograma, corpuscul Barr, cariotip).

Bibliografie :

1. Georgescu C. E., *Îndreptar practic de endocrinologie*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
2. Duncea I. (sub red.), Ghervan C., Georgescu C., Valea A., Lencu C., Ilie I., *Endocrinologie*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2011
3. Zbranca E., *Endocrinologie - ghid de diagnostic și tratament in bolile endocrine*, Iași, Editura Polirom, 2008
4. Duncea I., *Explorări paraclinice în bolile endocrine*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2000

Evaluare – comună cu Disciplina Diabet și Boli de nutriție :

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

B. DIABET ȘI BOLI DE NUTRIȚIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Programul de studiu:	Medicină Generală
Curs:	Diabet zaharat, Boli de nutriție și de metabolism
Titularul cursului:	Prof.dr.Gabriela Roman Șef lucr. dr. Adriana Fodor Șef lucr. dr. Adriana Rusu Șef lucr. dr. Anca Elena Crăciun
Departamentul:	Specialități medicale
Disciplina:	Diabet și boli de nutriție
Codul cursului:	MED4214RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	24	52	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Fiziologie, Fiziopatologie, Biochimie, Semiologie
- Cunoștințe de metodologia cercetării, analiza și interpretarea studiilor clinice

Obiective generale:

- Conștientizarea bolilor cronice netransmisibile – prevalență și implicații
- Introducerea conceptului de boli metabolice și patologie nutrițională: diabet zaharat, obezitate, sindrom metabolic, dislipidemie, risc cardiovascular, hiperuricemie, nutriție sănătoasă
- Integrearea bolilor metabolice în riscul cardio-metabolic global

Obiective specifice:

- La sfârșitul modulului teoretic și practic, studenții ar trebui să știe:
- ♦ diagnosticarea stărilor hiperglicemice (glicemie bazală modificată, scăderea toleranței la glucoză, DZ tip 1 și 2, diabet gestațional)
 - ♦ să colecteze date relevante privind factorii de risc pentru diabetul de tip 2 și diabetul gestațional în populația cu risc crescut
 - ♦ screeningul DZ tip 2 și diabetului gestațional în populația cu risc crescut
 - ♦ recunoașterea și interpretarea principalelor semne și simptome ale hiperglicemiei

- ♦ diagnosticarea tipurilor etiopatogenetice de diabet (tip 1, tip 2, diabet gestațional, tipuri specifice)
- ♦ formularea recomandărilor pentru managementul clinic al diabetului zaharat
- ♦ să efectueze și să explice pacienților procedurile tehnice de injectare a insulinei
- ♦ să recunoască efectele secundare ale medicamentelor antihiperglicemice
- ♦ monitorizarea eficacității tratamentului antihiperglicemic prin interpretarea profilului glicemic HbA1c și prin utilizarea glucometrelor;
- ♦ identificarea obiectivelor și priorităților terapeutice pentru diferitele faze evolutive ale DZ tip 1, tip 2 și diabet gestațional
- ♦ să facă diagnosticul diferențial și să evalueze severitatea urgențelor hiperglicemice (cetoacidoza diabetică și statusul hiperosmolar hiperglicemic)
- ♦ să pună în aplicare primul ajutor pentru persoanele cu cetoacidoză diabetică și status hinerosmolar hiperglicemic
- ♦ să facă diagnosticul diferențial, să evalueze severitatea hipoglicemiilor și să ofere recomandări pentru prevenire și tratament;
- ♦ interpretarea screeningului și diagnosticarea complicațiilor cronice microvasculare (retinopatie, nefropatie, neuropatie)
- ♦ elaborarea unui plan de management pentru pacienții cu diabet zaharat complicații cronice microvasculare: terapie, monitorizare, educație terapeutică, evaluare
- ♦ să definească particularitățile clinice și evolutive ale bolilor cardiovasculare în diabetul zaharat: cardiopatia ischemică, insuficiența cardiacă, boala cerebrovasculară, arteriopatia cronică obliterantă
- ♦ examinarea și stabilirea riscului de apariție a ulcerelor / amputațiilor piciorului la pacienții cu diabet zaharat
- ♦ formularea diagnosticului de dislipidemie
- ♦ să explice pacientului dislipidemic opțiunile terapeutice
- ♦ să explice pacientului dieta antihiperlipidemică și importanța activității fizice
- ♦ identificarea factorilor de risc pentru dezvoltarea sindromului metabolic și a obezității
- ♦ formularea diagnosticului sindromului metabolic și a obezității
- ♦ să analizeze impactul social și economic al sindromului metabolic și al obezității în populația generală și să evalueze importanța strategiilor preventive și a diagnosticării precoce
- ♦ stabilirea unui plan pentru evaluarea clinico-biologică globală a pacienților cu obezitate / sindrom metabolic
- ♦ structurarea / evaluarea strategiilor pentru managementul clinic al obezității i sindromului metabolic

- ♦ instruirea pacienților cu obezitate / sindrom metabolic pentru optimizarea stilului de viață
- ♦ să definească factorii de risc cardiovascular și să calculeze / interpreteze riscul cardiovascular
- ♦ să promoveze un stil de viață sănătos pentru persoanele cu risc crescut pentru boli metabolice și cardiovasculare
- ♦ planificarea / explicarea intervenției nutriționale în bolile metabolice (obezitate, diabet, dislipidemie, hiperuricemie, hipertensiune)
- ♦ să formuleze conceptul de sănătate și factorii determinanți ai acesteia

Conținutul cursului :

1. Boli cronice netransmisibile: prevalență risc
Bolile metabolice: epidemiologie, impact medical, social, economic
Diabet zaharat: definiție, clasificare, factori de risc
2. Diabet: patogeneză, aspect clinic, complicații, management clinic
3. Diabet: management clinic, comorbidități
Hipoglicemia non-diabetică
4. Obezitate: definiție, clasificare, factori de risc, patogeneză, aspect clinic, complicații, management clinic
5. Dislipidemia: definiție, clasificare, factori de risc, patogeneză, aspect clinic, complicații, management clinic
6. Sindromul metabolic și riscul cardiovascular: definiție, evaluare, management clinic
Medicina bazată pe dovezi în bolile metabolice
Hiperuricemia: definiție, evaluare clinică și biochimică, management clinic
7. Stil de viață sănătos: nutriția optimă, activitatea fizică, somnul
Nutriția sănătoasă și terapia medical nutrițională: definiție, principii

Lucrări practice / Stagii:

1. Evaluarea pacientului cu boli metabolice (diabet zaharat tip 2, obezitate, dislipidemie, sindrom metabolic) și diabet zaharat 1: anamneza, examen clinic, investigații paraclinice, diagnostic
2. Evaluarea pacientului cu boli metabolice și diabet zaharat 1: principii management multifactorial, complicații acute și cronice, boli asociate
3. Preparate de insulină, regimuri de insulinoterapie, tehnica injecției cu insulină
4. Tehnica automonitorizării glicemice, interpretarea profilelor glicemice. Terapia antihyperglicemiantă orală
5. Examenul de picior: teste de evaluare sensibilitate tactilă și vibratorie, determinarea indicilor de presiune a arterelor membrelor inferioare (Doppler). Diagnosticul și managementul polineuropatiei diabetice și arteriopatiei cronice obliterante a membrelor inferioare

6. Terapia dislipedemiilor. Estimarea riscului cardiovascular utilizând diagrama SCORE și UKPDS risk engine
7. Nutriția: stil de viață, terapia medicală nutrițională în bolile metabolice, dieta în diabetul zaharat.

Bibliografie:

1. Curs – suport PowerPoint
2. Colectivul Catedrei de Diabet și Boli metabolice – *Manual de diabet, Nutriție, Boli Metabolice*, Ed. UMF “Iuliu Hațieganu”, 2009

Evaluare – comună cu Disciplina de Endocrinologie:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

ANUL V

MEDICINĂ INTERNĂ. CARDIOLOGIE. CARDIOLOGIE INTERVENȚIONALĂ. PNEUMOLOGIE

A. MEDICINĂ INTERNĂ. CARDIOLOGIE

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Curs: Medicină internă. Cardiologie.
Titularul cursului:
Medicală I Conf. dr. Dan Olinic
Conf. dr. Dan Blendea
Medicală V Prof. dr. Dan Rădulescu
Departament: Medicină internă
Disciplina: Medicală I, Medicală V
Codul cursului: MED 5 1 01 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săptăm.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	8	-	14	56	-	106	138	300	12	Examen scris + practic

C = Cursuri; LP = Lucrări practice; St = Stagii

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Morfopatologie, Semiologie an III
- Abordarea semiologică a cazului clinic (anamneza, ex. obiectiv, sinteza datelor clinice, diagnostic de prezumție clinic), formularea unui diagnostic simplu de etapă, de sindrom clinic
- Interpretarea rezultatelor examinărilor complementare pe sindroame, aparate și sisteme
- Principii și reguli de prescripție terapeutică
- Criterii de monitorizare a evoluției sub tratament

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică a pacientului cu patologie cardio-vasculară și respiratorie.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie cardio-vasculară și respiratorie
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticele clinice cele mai probabile
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-au suspectat
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive)
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii cardiovasculare sau respiratorii, spontan și sub tratament
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale, adaptat particularităților pacientului
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și efecte adverse medicamentoase
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare
- să stabilească, pentru afecțiunile digestive cronice, un plan simplu de dispensarizare.

Conținutul cursului:

1. Patologia aparatului cardiovascular

- Abordarea pacientului cardio-vascular
- Ateroscleroza
- Cardiopatia ischemică – generalități, ischemia silențioasă, angorul de efort stabil
- Sindromul coronarian acut fără supradenivelare de segment ST
- Sindromul coronarian acut cu supradenivelare de segment ST
- Complicațiile infarctului miocardic acut
- Hipertensiunea arterială - diagnostic
- Hipertensiunea arterială - tratament
- Valvulopatii mitrale
- Valvulopatii aortice
- Endocardita infecțioasă
- Cardiomiopatii
- Pericardite
- Tulburările de ritm

- Tulburări de conducere. Sincopa
- Insuficiența cardiacă - diagnostic
- Insuficiența cardiacă - tratament
- Insuficiența cardiacă acută – edemul pulmonar, șocul cardiogen
- Angiocardiopatii congenitale
- Arteriopatia cronică obliterantă
- Bolile aortei – aneurismul și disecția
- Trombozele venoase
- Embolia pulmonară
- 2. Patologia aparatului respirator
- Abordarea pacientului respirator. Insuficiența respiratorie
- Pneumoniile
- Pleureziile
- Bronhopneumopatia cronică obstructivă
- Astmul bronșic
- Hipertensiunea arterială pulmonară. Cordul pulmonar cronic.

Lucrări practice/Stagii:

- a. În timpul ședințelor de stagiu clinic studenții vor aborda (vor efectua anamneza, ex. obiectiv și sinteza datelor) și vor aborda sub îndrumarea asistenților de grupă următoarele tipuri de cazuri clinice, având obligația de a consemna observațiile în caietul lor de stagiu:
 1. Abordarea pacientului cu patologie cardio-vasculară
 - Valvulopatii
 - Tulburările de ritm și conducere
 - Cardiomiopatii
 - Hipertensiunea arterială
 - Insuficiența cardiacă
 - Ateroscleroza
 - Cardiopatia ischemică: forma stabilă, sindromul coronarian acut, infarctul miocardic cu și fără supradenivelare ST, complicațiile infarctului miocardic
 - Boli ale arterelor periferice, ischemia critică
 - Tromboză venoasă profundă. Tromboembolism pulmonar
 2. Abordarea pacientului cu patologie respiratorie
 - Insuficiența respiratorie
 - Pneumonie
 - Bronhopneumopatie cronică obstructivă. Cordul pulmonar cronic
 - Astm bronșic
 - Pleurezie

- b. În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum:
- demonstrații practice ale examinărilor paraclinice cu scop diagnostic – 2 ședințe pe săptămână (marți și miercuri):
 - electrocardiografie
 - monitorizarea Holter ecg
 - monitorizarea Holter TA
 - test de efort
 - scintigrafie miocardică
 - ecocardiografia 2D
 - ecocardiografia Doppler
 - ecocardiografia transesofagiană
 - coronarografia
 - cateterism cardiac
 - ecografie Doppler arterială
 - ecografie Doppler venoasă.
 - demonstrații practice ale rezultatelor procedurilor terapeutice intervenționale coronariene și arteriale periferice (zilnic, după raportul de gardă).

Bibliografie:

1. Longo D. L., Harrison. *Manual de medicină* ediția 18, Editura ALL, 2014
 2. Jameson J. L., *Harrison's principles of Internal Medicine*, 20th Edition, McGraw Hill Professional, 2018
 3. Apetrei E., *Cardiologie clinică*, Editura Medicală Callisto, 2015
 4. Zipes D. P., *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of cardiovascular Medicine*, Elsevier , 2018
 5. Armstrong W. F., *Feigenbaum's Echocardiography*, Wolters Kluwer Health, 2019
 6. Golderberg A. L., *Golderberg's Clinical Electrocardiography*, A simplified Approach, Elsevier, 2018
 7. Ghidurile Societății Europene de Cardiologie , <http://www.escardio/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines>
- 2018 ESC/EACTS Guidelines on Myocardial Revascularization
 2018 Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction
 2018 Cardiovascular Diseases during Pregnancy (Management of)
 2018 Syncope (Guidelines on Diagnosis and Management of)
 2017 Valvular Heart Disease (Management of)
 2017 Peripheral Arterial Diseases (Diagnosis and Treatment of)
 2017 Focused update on Dual Antiplatelet therapy (DAPT)
 2017 Acute Myocardial Infarction in patients presenting with ST-segment elevation (Management of)

2016 Cancer treatments & cardiovascular toxicity 2016 (Position Paper)
 2016 Atrial Fibrillation 2016 (Management of)
 2016 Dyslipidaemias 2016 (Management of)
 2016 CVD Prevention in Clinical Practice (European Guidelines on)
 2016 Acute and Chronic Heart Failure
 2015 Infective Endocarditis (Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of)
 2015 Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden cardiac death
 2015 Pericardial Diseases (Guidelines on Diagnosis and Management of)
 2015 Acute Coronary Syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation Management of)
 2015 Pulmonary Hypertension (Guidelines on Diagnosis and Treatment of)
 2014 Hypertrophic Cardiomyopathy
 2014 Aortic Diseases
 2014 Acute Pulmonary Embolism (Diagnosis and Treatment of)
 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management
 2013 Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases developed with the EASD
 2013 Stable Coronary Artery Disease (Management of)
 2013 Cardiac Pacing and cardiac Resynchronization Therapy

Evaluate:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. CARDIOLOGIE INTERVENȚIONALĂ. INSTITUTUL INIMII

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Cardiologie intervențională
Titularul cursului: Prof. dr. Adrian Iancu
Departamentul: Medicină internă
Disciplina: Cardiologie – Institutul Inimii "Niculae Stăncioiu"
Codul cursului: MED 5 1 01 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.					
		C	LP	St	C	LP	St			
I	Oblig.	-	1	-	-	7	-	7	14	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să recomande investigații și terapii invazive și să interpreteze corect rezultatele explorărilor și a terapiilor aplicate.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili

- Să enumere mijloacele de explorare invazivă în bolile cardiovasculare
- Să explice motivele clinice necesare pentru a recomanda o explorare invazivă la un pacient cu boli cardiace
- Să cunoască posibilele incidente și accidente ce pot surveni cu ocazia explorărilor în cardiologie
- Să explice importanța sexului, vârstei și a aspectelor farmacogenetice în variabilitatea răspunsului individual al pacienților.

Conținutul cursului:

1. Cardiologie intervențională
2. Cateterism cardiac în bolile valvulare
3. Mai este necesar cateterismul cardiac?
4. Coronarografia
5. Angioplastia coronariană

6. Angioplastiile noncoronariene
7. Abordarea intervențională a bolilor valvulare
8. Accidentul vascular cerebral ischemic

Bibliografie:

1. Cursul predat
2. Braunwald's *Heart Disease*, 9th Edition, Ed. Elsevier, 2011
3. Crawford *Cardiology*, 3rd edition, Ed. Mosby, 2012
4. Hurst's *The Heart*, 13th edition, Ed. McGraw Hill Medical, 2012.

Evaluare: examen comun cu disciplinele Medicina interna. Cardiologie și Pneumologie

- Examen teoretic 100%

C. PNEUMOLOGIE

Domeniul de studiu

Medicină

Program de studiu

Medicină

Cursul

Pneumologie

Titularul cursului

Prof. dr. Carmen Monica Pop

Prof. dr. Todea Doina

Conf. dr. Milena Man

Şef lucr. dr. Ruxandra Râjnoveanu

Departamentul

Medicină internă

Disciplina

Pneumologie

Codul cursului

MED5101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	14	14	40	68	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomia, Fiziologia, Fiziopatologia, Semiologia aparatului respirator, Farmacologie, Radiologie, Metodologia cercetării științifice
- Efectuarea anamnezei, comunicarea cu bolnavul și familia, efectuarea examenului obiectiv, interpretarea unei radiografii, scrierea corectă a prescripțiilor terapeutice.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze un algoritm de diagnostic și tratament pentru pacienții cu boli respiratorii.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să efectueze un examen obiectiv complet, să efectueze anamneza pacienților cu boli respiratorii, să interpreteze o radiografie toracopleuropulmonară, să solicite alte investigații necesare, să analizeze rezultatele în context clinic, să stabilească diagnosticul bolilor respiratorii (diagnostic pozitiv, diagnostic diferențial), să cunoască principiile de tratament, să știe să elaboreze un plan de tratament, să elibereze o rețetă.

Conținutul cursului:

1. Supurațiile pulmonare: abcesul pulmonar, bronșiectaziile
2. Chistul hidatic
3. Bolile pulmonare interstițiale difuze și Fibroza pulmonară idiopatică

4. Sarcoidoza
5. Tuberculoza pulmonară
6. Sindromul de apnee în somn
7. Sindromul mediastinal
8. Tabacologia (dependența tabagică, patologie indusă de fumat).

Lucrări practice / Stagii:

1. Examinarea clinică (anamneza și examenul obiectiv) a pacienților cu boli respiratorii – foaia de observație
2. Imagistica pulmonară: radiografia pulmonară și computer tomografia
3. Explorări funcționale respiratorii: spirometria
4. Alte proceduri diagnostice utilizate în bolile respiratorii (examenul de spută nespecific, specific microscopie, cultura, bronhoscopia, toracocenteza)
5. Prezentarea cazului clinic de tuberculoză cu particularitățile lui
6. Prezentare cazuri clinice de pneumologie: algoritm de diagnostic și tratament, modalități de prezentare
7. Diagnosticul sindromului de apnee în somn obstructivă: investigare și tratament
8. Tabacologie. Metode de diagnostic, evaluare și tehnici folosite în consilierea antifumat.

Bibliografie:

1. *Apneea în somn și comorbiditățile sale. Note de curs*, sub redacția Doina Todea, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2011
2. *Tuberculoza*, sub redacția C. Pop, Ed Didactică și Pedagogică, Cluj-Napoca, 2009
3. *Pneumologie*, sub red. Bogdan M., Ed. Universitară „Carol Davila”, București, 2008
4. Planquette B., *ECN Pneumologie*, ed. Vernazobres-Grego
5. *European Respiratory Monograph*, 2009 – 2012,
6. *Harrison – Principiile Medicinii Interne*, vol. 1 și 2, 14th ed., sub red. Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson, Martin, Kasper, Hauser, Longo, ediția a II-a în limba română, Ed. Teora, București, 2003
7. *Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*, 5th ed., sub red. Mason R.J., Broaddus V.C., Martin T.R., King T.E. Jr., Schraufnagel D.E., Murray J.F., Nadel J.A., Saunders Elsevier, Philadelphia, 2010

Evaluare:

- Examen

FARMACOLOGIE CLINICĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Farmacologie clinică
Titularul cursului:	Prof. dr. Anca Dana Buzoianu
Departamentul:	Științe funcționale
Disciplina:	Farmacologie, Toxicologie și Farmacologie Clinică
Codul cursului:	MED5102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1,5	1,5	21	21	20	62	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Farmacologia an III, Fiziologia, Fiziopatologia, Metodologia cercetării științifice
- Analiza parametrilor farmacocinetici, scrierea corectă a prescripțiilor terapeutice, analiză critică și interpretare a studiilor clinice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții trebuie să-și formeze un nucleu informațional privind farmacologia aparatelor și a sistemelor, astfel încât să aibă *competențe* asupra medicamentelor învățate în vederea unui management terapeutic corect al pacientului.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să enumere clasele de medicamente utilizate în bolile cardiovasculare, respiratorii și neurologice; să cunoască reprezentanți ai acestor clase
- ♦ să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor antiaritmice, antianginoase, antihipertensive, vasodilatatoare antiischemice, ale medicamentelor utilizate în tratamentul insuficienței cardiace
- ♦ să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor antitusive, expectorante, bronhodilatatoare, antiinflamatoare utilizate în bolile aparatului respirator
- ♦ să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor hipnotice, tranchilizante, antidepresive, neuroleptice, antiepileptice, miorelaxante centrale, antiparkinsoniene și antidementiale

- ♦ să menționeze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile cardiovasculare, respiratorii sau ale sistemului nervos
- ♦ să realizeze eficient managementul pacientului și al bolilor cardiovasculare, respiratorii și neurologice, adaptat caracteristicilor acestuia și patologiei asociate
- ♦ să monitorizeze terapia medicamentoasă în bolile cardiovasculare, respiratorii și ale sistemului nervos
- ♦ să utilizeze metodele de prevenire a erorilor de prescripție medicală
- ♦ să explice importanța sexului, vârstei și a aspectelor farmacogenetice în variabilitatea răspunsului individual al pacienților
- ♦ să recunoască și să descrie simptomele principalelor toxicomanii
- ♦ studenții vor fi familiarizați cu principiile de tratament al intoxicațiilor acute.

Conținutul cursului :

1. Medicament utilizate în tratamentul bolilor cardiovasculare. Beta blocante, medicamente cu acțiune în sistemul RAA, blocante ale canalelor de calciu
2. Medicația antianginoasă. Nitrovasodilatatoarele. Beta-blocantele ca antianginoase. Antagoniștii canalelor de calciu ca antianginoase. Alte medicamente antianginoase. Vasodilatatoare antiischemice
3. Medicamente antiaritmice
4. Medicamente antihipertensive. Diureticele ca antihipertensive. Beta – adrenoliticele. Medicamente cu acțiune pe sistemul RAA. Inhibitorii canalelor de calciu. Alfa adrenoliticele. Inhibitori simpatici prin acțiune centrală. Simpaticoplegicele. Medicamente vasodilatatoare. Tratamentul urgențelor hipertensive. Tratamentul HTA în situații clinice particulare
5. Medicamente utilizate în tratamentul insuficienței cardiace. Diureticele în tratamentul insuficienței cardiace. Inhibitorii sistemului RAA în insuficiența cardiacă. Vasodilatatoarele în tratamentul insuficienței cardiace. Beta blocantele în insuficiența cardiacă. Medicamentele inotrop pozitive
6. Farmacologia aparatului respirator. Antitusive. Expectorante și mucolitice. Medicamente antiastmatice. Medicamente folosite în tratamentul rinitei alergice. Farmacologia surfactantului pulmonar
7. Sedative și hipnotice. Anxiolitice.(tranchilizante)
8. Neuroleptice. Antidepresive.
9. Antiparkinsoniene. Antiepileptice. Miorelaxante centrale și periferice
10. Medicamente folosite în tratamentul bolilor neurodegenerative. Analeptice cardiorespiratorii și stimulente medulare. Nootrope.

11. Substanțe de abuz. Medicamente și substanțe chimice cu potențial adictiv. Dependența medicamentoasă.

Lucrări practice / Stagii:

1. Terapia antianginoasă
2. Terapia sindroamelor coronariene acute. Terapia vasodilatatoare
3. Tratamentul aritmiilor
4. Tratamentul hipertensiunii arteriale
5. Tratamentul insuficienței cardiace
6. Forme de administrare inhalatorie. Tratamentul astmului bronșic
7. Tratamentul BPOC și al rinitei alergice
8. Tratamentul insomniei
9. Tratamentul epilepsiei și al bolii Parkinson
10. Tratamentul depresiei

Bibliografie:

1. Buzoianu A. D., *Farmacologie clinică*. Curs pentru studenții anului V, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2016
2. V. Stroescu. *Bazele farmacologice ale practicii medicale*. Ed. Medicală, București, 2001
3. Karen Whalen PharmD – *Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology* – Seventh, North American Edition, 2018
4. Katzung B. G., *Basic and Clinical Pharmacology* (10th edition), McGraw Hill, 2007
5. Rang HP, Dale MM, et al. *Pharmacology*, Elsevier Churchill Livingstone, 7th ed., 2012
6. Goodman and Gillman's. *The Pharmacological Basis of Therapeutics* (12th edition), McGraw Hill Publishing, 2010
7. Karila, Laurent, *Le book des ECN*. Ediția în limba română, Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2011
8. Agenda Medicală 2018
9. www.msf-dgf.ro
10. www.anm.ro

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

NEUROȘTIINȚE

- NEUROLOGIE ADULȚI
- NEUROLOGIE PEDIATRICĂ
- NEUROCHIRURGIE

A. NEUROLOGIE ADULȚI

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Neurologie adulți
Titularul cursului: Prof. dr. Lăcrămioara Perju-Dumbravă
Prof. dr. Ioan Mărginean
Șef lucr. dr. Nicoleta Tohănean
Șef lucr. dr. Alina Blesneag
Departamentul: Neuroștiințe
Disciplina: Neurologie și neurologie pediatrică
Codul cursului: MED5103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	4	4	56	56	48	160	10*	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* Împreună cu Disciplina Neurologie pediatrică și Neurochirurgie

Condiții preliminare (pre-requisites) :

- Noțiuni de anatomie, morfopatologie, fiziologie și fiziopatologie a sistemului nervos central și periferic, noțiuni de semiologie clinică, noțiuni de farmacologie generală
- Examen clinic general

Obiective generale:

- Dobândirea deprinderilor practice de examinare clinic, completate cu investigațiile paraclinice specifice patologiei neurologice.
- Competența unui management terapeutic complex (privind patologia neurologică acută, cronică și de recuperare)

Obiective specifice:

- Recunoașterea și individualizarea caracterelor semiologice ale pacienților neurologici
- Crearea unei imagini de ansamblu asupra stării pacientului din punct de vedere al simptomatologiei clinice, terapiei și măsurilor de reabilitare

- Dobândirea cunoștințelor sistematice teoretice și de practică clinică directă pe 3 paliere succesive:
 - semiologia neurologică
 - sindromologia neurologică
 - patologia neurologică

Conținutul cursului:

1. Anamneza și instrumentele necesare examinării neurologice
 - Atitudini particulare și semne meningeale
2. Sensibilitatea și examinarea sensibilității
 - Sindroamele medulare de sensibilitate
 - Sindromul senzitiv talamic
 - Sindromul cortical (parietal) al sensibilității
3. Semiologia motilității și a reflexelor
 - Căile motilității (neuroanatomie)
 - Examinarea motilității voluntare
 - Mișcările active
 - Forța musculară segmentară
 - Probele de pareză
 - Examinarea motilității reflexe
 - Reflexe osteo-tendinoase
 - Reflexele cutanate și mucoase, articulare și de postură
 - Patologia reflexelor
4. Tonusul muscular
5. Sindromul de NMC (neuron motor central)
 - Sindromul de NMP (neuron motor periferic)
 - Orientarea în fața unui pacient cu deficit motor (paralizie, hemiplegie, paraplegie)
6. Examinarea mersului; tulburările de mers
7. Semiologia extrapiramidală
8. Mișcările involuntare
9. Semiologia cerebelului
 - Noțiuni de neuroanatomie
 - Examinarea funcțiilor cerebelului
 - Sindroamele cerebeloase și patologia cerebeloasă
10. Semiologia nervilor cranieni
 - Nervul olfactiv
 - Nervul optic
 - Nervii oculomotori (III, IV, VI)
 - Nervul trigemen
 - Nervul facial
 - Nervul acustico-vestibular
 - Nervul glosofaringian

- Nervul vag
- Nervul accesoriu
- Nervul hipoglos
- 11. Patologia nervilor cranieni
 - Sindroamele de trunchi cerebral
- 12. Sindroamele corticale (frontal, parietal, temporal, occipital)
- 13. Activitatea nervoasă superioară
 - Agnozia
 - Afazia
 - Examinarea pacientului cu tulburări de limbaj
 - Apraxii
- 14. Conștiința și tulburările ei
 - Examinarea limbajului
 - Somnul și vigilența
 - Coma
- 15. Semiologia funcțiilor vegetative (autonome); Disautonomii
- 16. Bolile Cerebrovasculare
 - Sindroamele vasculare cerebrale
 - Ischemia cerebrală; stroke-ul ischemic
 - Stroke-ul hemoragic; HSA (hemoragia subarahnoidiană)
- 17. Bolile infecțioase și inflamatorii (virale, bacteriene, fungice, parazitare, prionice). Meningite și encefalite aseptice
- 18. Bolile demielinizante
 - Scleroza multiplă
 - Encefalomielite acută diseminată
- 19. Boli neurodegenerative și ereditare
 - Boli degenerative cu sindrom principal demența
 - Boli degenerative cu sindrom principal epilepsia
 - Boli degenerative cu sindrom principal ataxia
 - Boli degenerative cu sindrom principal deficitul motor sau atrofia musculară (SLA, amiotrofiile spinale progresive)
- 20. Tulburările de mișcare - patologia de comportament motor (Movement Disorders)
 - Boala Parkinson și parkinsonismul
 - Boala Huntington
 - Boala Wilson (DHL)
- 21. Patologia medulară (compresiuni medulare lente; mielopatii)
- 22. Traumatismele cranio-cerebrale și traumatismele vertebro-medulare
- 23. Patologia SNP
 - Poliradiculonevrite
- 24. Patologia neuromusculară (distrofii, miotonii, polimiozite)
 - Miastenia și sindroamele miastenice

25. Durerea neurogenă
Cefaleea și migrena; algiile cranio-faciale
Encefalopatii
Manifestări neurologice ale bolilor generale

Lucrări practice / Stagii:

1. Participarea la activitățile secției
Vizita
Participarea activă la examinarea pacienților
2. Însușirea metodologiei de interacționare cu pacientul neurologic
3. Măsuri specifice de recunoaștere și evaluare a urgenței în:
Patologia vasculară cerebrală
Boala Parkinson
Scleroza Multiplă
Epilepsie
Sindroame cefalalgice
Coma.

Bibliografie :

1. *Curs Unic de Neuroștiințe* (pregătit pentru tipărire), pe care studenții îl primesc momentan în format electronic
2. Adams & Victor, *Principiile și Practica Neurologiei Clinice*, ed. 10, Ed. Medicală Callisto, 2017
3. Băjenaru O., *Ghid de Diagnostic și Tratament în Neurologie*, Ed. Amaltea, 2010 (care este încă în vigoare și în conformitate cu ghidul european), <https://www.neurology.ro/protocoale-si-ghiduri-meniu-main/ghiduri/288-ghiduri-de-diagnostic-si-tratament-in-neurologie.html>

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

B. NEUROLOGIE PEDIATRICĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Neurologie pediatrică
Titularul cursului:	Conf. dr. Alexandru Cristea
Departamentul:	Neuroștiințe
Disciplina:	Neurologie și neurologie pediatrică
Codul cursului:	MED5103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	14	14	33	61	10*	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* împreună cu Disciplina Neurologie Adulți și Neurochirurgie

Condiții preliminare (pre-requisite) :

- Semiologia neurologică, Pediatrie și puericultură, Farmacologie, Fiziologia, Fiziopatologie, Metodologia cercetării științifice
- Date generale despre examenul neurologic, analiză critică și interpretarea studiilor clinice.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect aprecierea nivelului de dezvoltare neuro-psihică a pacienților cu afecțiuni neuro-pediatrie, parcurgerea etapelor de diagnostic (stabilirea sindromului neurologic, precizare topografică a leziunii neurologice în cadrul sindromului individualizat, diagnosticul final etiologic), precum și însușirea și aplicarea practică a principiilor fundamentale de terapie medicamentoasă și recuperatorie în neurologia pediatrică.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili :

- ♦ să cunoască valorile medii ale parametrilor dezvoltării motorii și psihice la vârsta pediatrică și să aprecieze gradul retardului neuropsihic al copilului
- ♦ să culeagă informații medicale neurologice: date de anamneză, ancheta epidemiologică neurologică, antecedente heredo-colaterale și personale, istoricul bolii neuro-pediatrie
- ♦ să examineze copilul din punct de vedere neurologic, folosind tehnici speciale, adaptate vârstei fragede

- ♦ să parcurgă etapele diagnosticului neurologic pozitiv (dg. de sindrom, precizări anatomo-topografice ale sindromului și apoi dg.final etiologic, pe baza anamnezei, ex. neurologic și a investigațiilor paraclinice și de laborator adecvate patologiei neuro-pediatrice), precum și efectuarea diagnosticului diferențial neurologic
- ♦ să aplice în activitatea curativă zilnică principiile tratamentului medicamentos al principalelor grupe de boli neurologice ale copilului și să stabilească recomandări în privința măsurilor de reabilitare și recuperare neuro-pediatică
- ♦ să deceleze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile neuro-pediatrice
- ♦ să facă recomandări profilactice pentru bolile neurologice ale copilului

Conținutul cursului:

1. Noțiuni de dezvoltare ontologică a sistemului nervos. Aprecierea nivelului de maturizare a sistemului nervos
2. Dezvoltarea normală neuropsihică pe etape de vârstă, la nou-născut, sugar și copilul mic. Particularitățile examenului neurologic la nou-născut, sugar și copilul mic
3. Diagnosticul precoce al tulburărilor de dezvoltare neuro-psihică. Importanța diagnosticului precoce specifică pentru prevenirea instalării handicapului neuropsihic sau pentru minimalizarea acestuia
4. Malformațiile cranio-cerebrale și vertebro-medulare la copil
5. Traumatismele obtetricale cranio-cerebrale, vertebro-medulare, ale plexurilor nervoase și ale nervilor periferici
6. Paraliziile cerebrale
7. Epilepsiile și sindroamele epileptice la copil

Lucrări practice / Stagii:

1. Completarea foii de observație a copilului cu patologie neurologică: anamneza, istoricul bolii, antecedente heredo-colaterale și personale, ancheta epidemiologică
2. Abordarea pacientului neuropediatric prin metode de interacțiune specifice vârstei și tipului de patologie neurologică (afazie, retard, deficit senzorial, etc.)
3. Aprecierea nivelului de dezvoltare neuropsihică prin folosirea scalelor de dezvoltare pentru vârsta pediatrică. Examinarea funcțiilor neurologice prin manopere și metode adecvate gradului de maturizare a sistemului nervos

4. Obținerea diagnosticului final, etiologic, prin integrarea elementelor clinice cu rezultatele paraclinice și cu datele de laborator la fiecare caz în parte. Diagnostic diferențial
5. Discutarea la fiecare caz a posibilităților terapeutice profilactice și curative Monitorizarea rezultatelor, înlăturarea efectelor secundare
6. Întocmirea precoce a unui plan de recuperare, pentru evitarea instalării dizabilităților sau pentru diminuarea acestora
7. Analiza prognosticului, evoluției, evaluarea gradului de recuperare în cursul tratamentului

Bibliografie:

1. *Curs Unic de Neuroștiințe* (pregătit pentru tipărire), pe care studenții îl primesc momentan în format electronic
2. Benga I., Cristea A., Vințan M., *Ghid de diagnostic și tratament de neurologie pediatrică*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006
3. *Aicardi's Diseases of the Nervous System in Childhood*, 4th edition, Editor Alexis Arzimanoglou, 2018
4. Benga I., Cristea A., *Evaluarea neurologică a copilului*, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2005

Evaluare:

- Examen teoretic

C. NEUROCHIRURGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Neurochirurgie
Titularul cursului:	Prof. dr. Florian Ioan Ștefan
Departamentul:	Neuroștiințe
Disciplina:	Neurochirurgie
Codul cursului:	MED5103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	14	14	28	56	10*	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* împreună cu Disciplina Neurologie Adultși și Neurologie Pediatrică

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Înșușirea tehnicilor și principiilor elementare de neurochirurgie

Obiective specifice:

Înșușirea aspectelor clinice, a metodelor de investigații, principiilor de tratament și a tehnicilor de bază, tratamentul complicațiilor postoperatorii la pacienții neurochirurgicali.

Conținutul cursului:

1. Introducere în neurochirurgie – cunoașterea principiilor elementare de neurochirurgie, tehnici neurochirurgicale de bază, asistența medicală a pacienților.
2. Traumatisme cerebrale – cunoașterea patologiei traumatismelor cerebrale, a metodelor de investigații și corelarea acestora cu indicația operatorie, principii de acordare a asistenței medicale în urgență la locul accidentului și în serviciile de urgență, tratamentul chirurgical, descrierea tehnicilor de bază a îngrijirii medicale și a tratamentului postoperator
3. Traumatisme spinale – cunoașterea patologiei traumatismelor spinale, a metodelor de investigații și corelarea acestora cu indicația operatorie, principii de acordare a asistenței medicale în urgență la locul accidentului și în serviciile de urgență, tratamentul chirurgical, descrierea tehnicilor de bază a îngrijirii medicale și a tratamentului postoperator

4. Tumorile cerebrale – cunoașterea patologiei tumorilor cerebrale, a aspectelor clinice ale tumorilor cerebrale, metodele de investigații principiile managementului de caz, indicația operatorie, principii ale tratamentului neurochirurgical și tehnici, terapii adjuvante, principiile de prevenție și ale tratamentului complicațiilor postoperatorii.

5. Compresiunile medulare – cunoașterea patologiei compresiunilor medulare, a aspectelor clinice, a metodelor de investigații, principiile managementului de caz, indicația operatorie, principii ale tratamentului neurochirurgical și tehnici, principiile de prevenție și ale tratamentului complicațiilor postoperatorii, asistența medicală generală și tratamentul postoperator a pacienților cu deficit neurologic, datorită compresiunilor medulare.

6. Accidentul vascular hemoragic – cunoașterea diferitelor tipuri de hemoragii, cauze, factori de risc, metode de investigații cu privire la stabilirea indicației operatorii și detectarea complicațiilor, a asistenței medicale în serviciile de urgență, principii ale tratamentului neurochirurgical și tehnici, principiile de prevenție și ale tratamentului complicațiilor postoperatorii, asistența medicală generală și tratamentul pacienților cu sechele neurologice.

7. Neurochirurgie pediatrică – introducere în patologia malformațiilor congenitale neurochirurgicale la copii, prezentarea procesului de dezvoltare a anomaliilor, simptomatologia patologiei neurochirurgicale, investigații radiologice și principii de tratament.

Bibliografie :

Curs Unic de Neuroștiințe (pregătit pentru tipărire), pe care studenții îl primesc momentan în format electronic

Evaluare:

- Examen teoretic

RADIOLOGIE. APARAT RESPIRATOR, CARDIOVASCULAR ȘI NEUROLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Radiologie. Aparat respirator, cardiovascular și neurologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Sorin Dudea Conf. dr. Carolina Solomon Șef lucr. dr. Anca Butnaru Șef lucr. dr. Anca Ciurea Șef lucr. dr. Angelica Chiorean Șef.lucr. dr. Simona Manole Șef lucr. dr. Manuela Lenghel Șef lucr. dr. Diana Feier
Departamentul:	Specialități chirurgicale
Disciplina:	Radiologie
Codul cursului:	MED5204RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Radiologie anul IV
- Stabilirea diagnosticului clinic pe baza examenului obiectiv și a interpretării informațiilor obținute prin examinările de laborator

Obiective generale:

- Însușirea noțiunilor de semiologie caracteristice fiecărei examinări în parte (convențional și imagistic), cu explicarea noțiunilor de bază în obținerea imaginii radio-imagistice
- Însușirea indicațiilor și a contraindicațiilor metodelor radio-imagistice, precum și a algoritmilor de examinare, în scopul reducerii expunerii la iradiere, corelarea aspectelor patologice comune și individualizate în patologia aparatului respirator, cardiovascular și a afecțiunilor neurologice, precum și în urgențele medico-chirurgicale ale acestor aparate

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să enumere și să indice corect, în funcție de tabloul clinico-biologic, metodele radio-imagistice utilizate în explorarea patologiei aparatului respirator, cardiovascular și a afecțiunilor neurologice
- ♦ să cunoască contraindicațiile absolute și relative ale administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice
- ♦ să cunoscă incidentele și accidentele administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice și principiile de tratament ale acestora
- ♦ să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului respirator
- ♦ să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului cardiovascular
- ♦ să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile neurologice
- ♦ să schițeze un rezultat de examinare radio-imagistică

Conținutul cursului:

1. Aparatul respirator. Anatomie. Metode de examinare. Semiologie radio-imagistică
2. Sindroame pulmonare. Aspectul radio-imagistic în diferite afecțiuni pulmonare, inclusiv tumori și pleurale
3. Explorarea radio-imagistică a cordului – Tehnici de examinare. Anatomie și semiologie radio-imagistică
4. Explorarea radio-imagistică în sindromul vascular pulmonar. Explorarea radio-imagistică a aortei, vaselor coronare și pulmonare
5. Aspectul radio-imagistic în afecțiunile pericardului și miocardului. Explorarea radio-imagistică a vaselor periferice
6. Aspectul radio-imagistic în afecțiunile mediastinului
5. Explorarea radio-imagistică în neurologie. Anatomie. Metode de examinare. Semiologie CT și IRM. Aspectul radio-imagistic al accidentelor vasculare cerebrale, al tumorilor și patologia vasculară
6. Aspecte radio-imagistice în urgențele medico-chirurgicale toracice, ale sistemului nervos central și a coloanei vertebrale

Lucrări practice / Stagii:

1. Aparat respirator – Tehnici de examinare (UIV, ecografie, CT, IRM). Anatomie normală radio-imagistică. Imaginea toracică normală. Sindroame: de umplere alveolară, interstițial, pleural, bronșic, parietal. Semiologia radio-imagistică a nodulilor pulmonari. Aspectul radio-imagistic în atelectazie

2. Mediastinul – Tehnici de examinare (UIV, ecografie, CT, IRM). Anatomie normală radio-imagistică. Aspecte patologice
3. Cordul – Tehnici de examinare (RX, ecografie, CT, IRM). Anatomia radio-imagistică, semiologie radio-imagistică elementară. Aspectul radio-imagistic în sindromul de mărire a cavităților cardiace, în sindromul miocardic și pericardic
4. Vasele periferice – Tehnici de examinare. Modificările radio-imagistice în patologia arterelor și venelor periferice
5. Sistemul nervos - Tehnici de examinare (RX, ecografie, CT, IRM). Anatomia radio-imagisticii, semiologie radio-imagistică elementară. Modificările radio-imagistice în patologia sistemului nervos central, a măduvei spinării
6. Aspecte radio-imagistice în urgențele medico- chirurgicale toracice, ale sistemului nervos central și al măduvei spinării.

Bibliografie:

1. Rădulescu D. (sub redacția), *Radiologie Medicală*, Ed. IMF, Cluj-Napoca, 1983
2. Sutton D., *Textbook of radiology and imaging*, 7th edition
3. Georgescu Ș., *Radiologie și imagistică medicală. Manual pentru începători*, Ed. Universitară "Carol Davila", 2009
4. Buruian M. (sub redacția), *Tratat de tomografie computerizată*, Ed. University Press, 2006
5. Badea R., Ducea S., Mircea P., Stamatian F., *Tratat de ultrasonografie clinică*, Vol. I, Ed. Medicală București, 2007

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

PEDIATRIE, PUERICULTURĂ, CHIRURGIE PEDIATRICĂ

A. PEDIATRIE ȘI PUERICULTURĂ

Domeniul de studiu

Program de studio

Cursul

Titularul cursului

Pediatrie I

Pediatrie II

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Medicină

Medicină generală

Pediatrie – Puericultură

Conf. dr. Călin Lazăr

Conf. dr. Lenuța Popa

Conf. dr. Gheorghe Popa

Conf. dr. Tudor Pop

Mama și copilul

Pediatrie I, Pediatrie II și Pediatrie

III

MED 5 2 05 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri	Activități practice	Cursuri	Activități practice	Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.		ore / sem.					
		C	LP/St	C	LP/St				
II	Oblig.	6	12,78	84	174	97	355	12*	Ex. scris + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

*cu Disciplina Chirurgie pediatrică

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Fiziologia, Fiziopatologia, Semiologia, Radiologia
- cunoștințe practice pentru efectuarea examenului clinic și a unor examinări de laborator

Obiective generale :

- dobândirea noțiunilor de creștere și dezvoltare a copilului
- cunoașterea patologiei la copil și a particularităților acesteia
- însușirea principalelor medicamente folosite în practica pediatrică și modul lor de administrare.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să efectueze examenul clinic la copil
- să cunoască modul de dezvoltare al copilului sănătos
- să stabilească diagnosticul în cele mai frecvente boli ale copilului

- să interpreteze analizele de laborator
- să trateze eficient cele mai frecvente boli întâlnite în practica pediatrică
- să monitorizeze terapia medicamentoasă
- să efectueze profilaxia anumitor boli din patologia copilului.

Conținutul cursului:

Puericultură:

1. Perioadele copilăriei
2. Creșterea și dezvoltarea
3. Nou născutul
4. Prematurul
5. Dismaturul
6. Sugarul și copilul
7. Alimentația (nevoi nutritive, alimentația: naturală; artificială; mixtă; diversificată; a copilului mic; a preșcolarului și școlarului)

Pediatrie:

I. Bolile aparatului respirator la copil.

1. Insuficiența respiratorie acută. Rinofaringita acută. Adenoidita acută. Faringoamigdalita acută.
2. Laringita acută. Bronșita acută. Bronșiolita acută.
3. Bronhopneumonia, pneumonia acută.
4. Astmul bronșic.
5. Fibroza chistică.

II. Bolile aparatului digestiv la copil.

1. Gastroenterocolita acută. Duodenite. Ulcerul gastro-duodenal.
2. Sindromul de deshidratare acută.
3. Sindromul de malabsorbție (clasificare, fiziopatologie, explorare). Enterocolita trenantă. Sindromul carenței de dizaharidaze.
4. Alergia la proteinele din laptele de vacă. Enteropatia indusă de gluten.
5. Sindromul de vărsături (stenoza hipertrofică de pilor, spasmul piloric, refluxul gastro-esofagian).
6. Icterele sugarului și copilului mic (hemolitice, hepatocelulare, colestatice).
7. Hepatita cronică; ciroza hepatică.

III. Bolile aparatului renourinar și genital la copil.

1. Glomerulonefritele acute, persistente și progresive.
2. Sindromul nefrotic.
3. Infecțiile urinare.
4. Insuficiența renală acută și cronică.

IV. Bolile aparatului cardio-vascular la copil.

1. Cardiopatiile congenitale.
2. Endocarditele, miocarditele și pericarditele nereumatice.

3. Hipertensiunea arterială.
4. Tulburări de ritm cardiac.
5. Insuficiența cardiac. Insuficiența circulatorie periferică acută.

V. Artrita juvenilă idipatică. Reumatismul articular acut.

VI. Boli de nutriție și metabolism.

1. Rahitismul carențial. Rahitismele necarențiale.
2. Diabetul zaharat.
3. Obezitatea. Hipotiroidismul congenital.
4. Distrofia sugarului. Statura mică.

VII. Boli condiționate prenatal.

1. Cromozomopatii (autozomale, gonozomale, numerice și structurale).
2. Boli monogenice (galactozemia, fenilcetonuria, boala Gaucher, mucopolizaharidozele, deficitul de 21-hidroxilază etc.).
3. Embriofetopatii. Boli multifactoriale. Profilaxia bolilor condiționate prenatal.

VIII. Boli hematologice.

1. Anemiile copilului.
2. Tulburări de hemostază (vasopatii, trombopatii, coagulopatii).
3. Leucemii și alte malignități la copil.

IX. Deficite imune (genetice și dobândite).

X. Colagenoze.

XI. Urgențe în pediatrie (aspecte neincluse în tratarea pe aparate).

Lucrări practice / Stagii:

A. Asistența medicală a copilului

1. Examinarea copilului bolnav cu întocmirea foi de observație
 - anamneza
 - examenul clinic, inclusiv morfograma, termometrizarea, măsurarea tensiunii arteriale
 - stabilirea programului de examinare și a planului terapeutic
 - completarea documentelor de externare
 - măsuri de educație sanitară
2. Îngrijirea copilului bolnav
3. Alimentație :
 - tehnica alimentației sugarului
 - stabilirea dietei în funcție de specificul bolii și de vârsta copilului
4. Tratament :
 - administrarea medicamentelor pe cale orală
 - tratament injectabil (intramuscular, intravenos)
 - respirația artificială
 - spălătura gastrică

B. Tehnici de recoltare

1. Recoltarea secreției faringiene

2. Recoltarea scaunului
3. Recoltarea de sânge
4. Recoltarea urinii
- C. Interpretarea buletinelor de laborator și a rezultatelor unor explorări diagnostice
 1. Examenul complet de urină: densitate, proteinurie, zahăr, puroi, urobilinogen, pigmenți biliari, corpi cetonic, sedimentul urinar, ionogramă urinară, pH
 2. Lichidul cefalorahidian – reacția Pandy
 - exaeme biochimie: proteinorahie, glicorahie și clorurahie
 - examen bacteriologic
 - examenul microscopic al frotiului
 3. Examinări hematologice din sângele periferic :
 - hemoleucograma
 - tablou sanguin
 - reticulociți
 - timp de sângerare, de coagulare
 - medulograma
 4. Filme radiologice
 5. ECG
 6. Examinări biochimice din sânge : teste inflamatorii nespecifice, probe funcțional-biochimice, hepatice, renale, metabolice
 7. Lichidul pleural : test Rivalta, examenul microscopic al frotiului
 8. Examenul scaunului : coprocultura, coprocitograma, pH, digestie
- D. Prezentări de cazuri clinice

Bibliografie:

1. Rodica Manasia: *Pediatrie – Ghid pentru studenți* – Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj 2011
2. Rodica Manasia: *Pediatrie practica - Ghid pentru studenți* - Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj 2013
3. Paula Grigorescu-Sido și Colab.: *Pediatrie*, vol.I, II, III și IV (1995-2000)
4. Ciofu E., Ciofu C.: *Esențialul în Pediatrie*, Ed. Med. Amaltea, Buc., ed. a II-a, 2002
5. Ciofu E. (sub redacția): *Pediatrie. Tratat*, ed. I. Ed. Med. București, 2001
6. Kliegman R.M., Stanton B. F., St Geme J. W., Scor N. F., *Nelson's Textbook of Pediatrics*, 20th ed., W.B. Saunders Co., 2016
7. Miu Nicolae, Andreica Mariana: *Pediatrie – Curs pentru studenți, Pediatrie – Ghid pentru studenți*, Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2010
8. Man Sorin, Nanulescu Mircea: *Pediatrie practică*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2006.

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. CHIRURGIE PEDIATRICĂ

Domeniul de studiu

Program de studiu

Curs

Titularul cursului

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Medicină

Medicină

Chirurgie pediatrică

Şef lucr. dr. Gocan Horaţiu

Mama şi Copilul

Chirurgie şi Ortopedie Pediatrică

MED 5205RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri	Activităţi practice	Cursuri	Activităţi practice	Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.		ore / sem.					
		C	St	C	St				
II	Oblig.	2	3	7	21	48	76	12*	Examen scris şi oral

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

*cu Disciplina Pediatrie şi Puericultură

Condiţii preliminare (Pre-requisite):-

Obiective generale:

- Familiarizarea şi recunoaşterea patologiei chirurgicale a copilului, principii de diagnostic şi tratament

Obiective specifice:

- Patologia congenitală şi dobândită la nou-născut, sugar şi copil

Conţinutul cursului:

1. Malformațiile tubului digestiv şi ale peretelui abdominal la copii.
Malformații obstructive duodenale
2. Abdomenul acut chirurgical
3. Traumatismele abdominale. Hemangioame. Limfangioame.
Hemoragii digestive
4. Noțiuni de urologie pediatrică

Lucrări practice / Stagii:

1. Prezentarea patologiei nou-născutului
2. Prezentarea patologiei copilului mic şi preşcolar
3. Sindromul ocluziv la sugar si copilul mic
4. Patologia reno-urinară la copil
5. Malformațiile congenitale ale tubului digestiv

6. Malformațiile peretelui abdominal la copil
7. Abdomenul acut chirurgical.

Evaluare :

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

O.R.L.

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studio	Medicină
Cursul	O.R.L.
Titularul cursului	Conf.dr. Alma Aurelia Maniu
Departamentul	Specialități chirurgicale
Catedra	Oto-rino-laringologie
Codul cursului	MED5206RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	4	4	28	28	41	97	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomia, Fiziologia, Fiziopatologia, Farmacologia, Metodologia cercetării științifice
- Analiză critică și interpretare a studiilor clinice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu patologie ORL

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să examineze utilizând manoperele specifice ORL
- să realizeze eficient managementul pacientului cu patologie ORL
- să recunoască urgențele ORL și să indice terapia necesară

Conținutul cursului:

1. Rinologia
2. Faringologia
3. Laringologia
4. Otologia
5. Audiologia
6. Patologia vestibulară
7. Patologia glandelor salivare, patologia tiroidiană

Bibliografie:

1. *Otolaringologie*, Coord. Cosgarea C, Maniu A., Chirilă M., Pop S., Necula V., Editura Alma mater Cluj-Napoca, 2010

2. Cosgarea M., Maniu A., *Otoscleroza de la A la Z*, Editura Alma Mater Cluj-Napoca, 2011
3. *Tratat de Chirurgie ediția a II-a. Volumul 1: Otolanringologie și Chirurgie Cervico-Facială*, sub redacția Popescu I., Ciuce C., Editura Academiei Române, București 2012
4. Sever Pop, *ENT basics*, Editura Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca 2011
5. Maniu A, Pop S., Chirilă M., Necula V., *Caiet de lucrări practice în ORL*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2005
6. Bingham B. J., Hawke M, Kwok P., *Atlas of clinical otolaryngology*, Mosby, 1992
7. *Le book des ECN - édition actualisée.*
8. Anniko M. , Bernal-Sprekelsen M., Bonkowski V., Bradley P., Iurato S., *European manual of Medicine. Otorhinolaryngology, head & neck surgery*, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 2010

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

ONCOLOGIE . RADIOTERAPIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Oncologie. Radioterapie
Titularul cursului:	Prof. dr. Viorica Nagy
Departament:	Oncologie
Disciplina:	Oncologie și Radioterapie
Codul cursului:	MED5207RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1,5	7	14	17	38	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomia, Fiziopatologia, Morfopatologia, Imagistica, Metodologia cercetării științifice
- Efectuarea anamnezei și examenului clinic local și general; analiza și interpretarea în context a examinărilor imagistice; analiză critică și interpretarea studiilor clinice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să precizeze diagnosticul complet și să precizeze managementul terapeutic corect al pacienților cu cancer

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să analizeze impactul socio-economic al cancerului la nivel populațional
- ♦ să sintetizeze și exemplifice factorii exogeni și endogeni ai etiologiei cancerului
- ♦ să diferențieze metodele de profilaxie primară, secundară și terțiară într-un cancer de ... (sân, col uterin, colo-rectal, hepatic, melanom, prostata etc)
- ♦ să propună recomandări de modificare a stilului de viață susceptibile a scădea incidența cancerului de ... (sân, bronho-pulmonar, cutanat etc)
- ♦ să distingă la un caz clinic / cancer de semnele directe și indirecte de suspiciune de malignitate și să stabilească un plan de diagnostic complet (biopsie, stadializare, comorbidități, indice de performanță)

- ♦ să ierarhizeze examinările complementare (paraclinice) pentru un cancer în funcție de aportul diagnostic, invazivitate și cost estimativ
- ♦ să planifice agenda controalelor post-terapeutice a unui pacient oncologic, să programeze și să justifice examinările necesare
- ♦ să evalueze toxicitățile acute și cronice specifice ale radioterapiei și să propună măsurile necesare pentru combaterea / prevenirea ei
- ♦ să justifice radioterapia la un caz clinic
- ♦ să explice pacientului / coleg / mentor derularea radioterapiei (doza totală, număr de fracțiuni, durata totală), reacțiile acute și tardive ale iradierii în scopul obținerii consimțământului informat
- ♦ să punteze diferențele și rațiunile asocierilor terapeutice multidisciplinare neoadjuvante, concomitente și adjuvante în oncologie
- ♦ să diagnosticheze o urgență oncologică
- ♦ să evalueze calitativ și cantitativ durerea cronică și să formuleze o strategie terapeutică (prescripție) antialgică și adjuvantă pentru un pacient cu cancer de ...
- ♦ să evalueze critic datele din literatură
- ♦ să integreze principiile de etică profesională față de pacientul oncologic (respectul și empatia față de pacient, confidențialitatea medicală etc)

Conținutul cursului:

1. Cancerogeneza. Celula tumorală. Fenotipul tumoral
2. Precursori tumorali și grupe de risc. Profilaxia cancerului
3. Diagnosticul de malignitate. Decizia terapeutică. Bilanț preterapeutic. Evaluarea rezultatelor terapeutice
4. Metode de tratament: Chirurgia și radioterapia
5. Urgențe oncologice

Lucrări practice / Stagii:

1. Generalități. Adenopatiile tumorale. Cancere ORL
2. Cancerele pulmonare
3. Cancerele ginecologice
4. Cancerele digestive
5. Cancerele urologice
6. Cancerul mamar
7. Cancerul SNC. Sarcoamele osoase și de părți moi

Bibliografie:

1. Nagy V. (sub redacția), *Principii de Cancerologie Generală*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2007
2. DeVita VT et al. (Editors), *Cancer. Principles & Practice of Oncology*, 9th ED, LWW Philadelphia, 2011

3. Nagy V. (sub redacția), *Propedeutica Oncologică*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2008
4. *AJCC Cancer Staging Handbook*, 7th ED, Springer, New York Heidelberg London, 2010
5. Chao C. K. S., Perez C. A., Bardy L. W., *Radiation Oncology Management Decisions*, 3rd Ed, LWW Philadelphia, 2011

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

REUMATOLOGIE. REABILITARE MEDICALĂ

A. REUMATOLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Reumatologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Simona Rednic
Departament:	Specialități Medicale
Disciplina:	Reumatologie
Codul cursului:	MED5208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomia, Fiziologia, Fiziopatologia, Semiologia medicală, Medicină Internă an IV, Farmacologia clinică
- Identificarea semnelor și simptomelor de boală, stabilirea corelațiilor între topografia durerii și sediul anatomic, încadrarea diagnostică, analizarea afecțiunilor sistemice și a interacțiunilor medicamentoase în cadrul patologiei de medicină internă cunoscută și inclusă în bolile reumatologice.

Obiective generale:

- să cunoască epidemiologia afecțiunilor reumatologice și să recunoască impactul economic și social al acestora
- să evalueze corect prin anamneză principalele manifestări articulare (durerea, redoarea, tumefierea, tiparul afectării articulare), ca și afectarea altor sisteme/organe în bolile reumatice
- să facă și să interpreteze examenul obiectiv de *screening* al sistemului musculo-scheletal (*GALS* - *Gait, Arms, Leg, Spine*) conform recomandărilor europene
- să recunoască importanța prezentării și să summarizeze particularitățile anamnestice și de examen clinic în principalele boli reumatologice
- să utilizeze sindroamele pentru ghidarea întrebărilor și gândirii clinice (poliartrita, monoartrita, oligoartrita, durere generalizată, durere regională)
- să caracterizeze principalele tipuri și *pattern-uri* articulare pentru principalele boli reumatice

- să recunoscă bolile reumatologice care trebuie îndrumate de urgență către specialistul reumatolog
- să discute elementele anamnestice și de examen obiectiv care diferențiază patologia articulară de cea periarticulară și cea articulară inflamatoare de cea mecanică sau degenerativă
- să înțeleagă criteriile de solicitare și interpretare a principalele investigații paraclinice utilizate în reumatologie (reactanții de fază acută, imunologie, imagistică musculoscheletala, etc)
- să cunoască și înțeleagă principalele clase de medicamente utilizate în tratamentul reumatologic și să identifice beneficiile și riscurile farmacoterapiei (AINS, steroizi, imunomodulatoare, terapie biologică, etc).

Obiective specifice:

- ♦ să evalueze corect durerea musculo-scheletală (acută vs cronică, regională vs generalizată, articulară vs periarticulară, inflamatoare vs mecanică)
- ♦ să înțeleagă importanța și impactul unei boli cronice în plan personal, familial și social (dizabilitatea și handicapul)
- ♦ să genereze diagnostice diferențiale pentru diferite sindroame dureroase regionale
- ♦ să interpreteze eficient datele clinice sugestive și să susțină elementele de diagnostic pozitiv la pacientul care se prezintă cu durere cronică generalizată (fibromialgie)
- ♦ să comunice pacientului cu fibromialgie opțiunile terapeutice (mijloacele nonfarmacologice și farmacologice) și de comun acord cu acesta să formuleze planul terapeutic adecvat
- ♦ să înțeleagă cum se abordează o afectare poliarticulară și să diferențieze PAR de alte boli poliarticulare (algoritm de diagnostic în poliartrită)
- ♦ să enumere și ordoneze ca prioritate diagnosticele diferențiale la pacientul cu afectare poliarticulară
- ♦ să identifice sinovita, tenosinovita, deformarea / instabilitatea articulară, nodulii subcutanați, ca și semnele de neuropatie compresivă în cadrul examenului obiectiv al extremităților la pacientul cu PAR
- ♦ să recunoască manifestările extraarticulare ale PAR
- ♦ să selecteze și interpreteze datele de laborator (reactanți de fază acută, FR, CCP) și imagistice relevante (ecografie, radiografie, RMN), prin prisma motivației clinice, a utilității și limitelor diagnostice, a valorii prognostice și în monitorizarea pacientului cu PAR
- ♦ să înțeleagă utilizarea noilor criterii pentru clasificarea PAR

- ♦ să înțeleagă principiile de monitorizare și evaluare articulară și funcțională și să utilizeze scorurile de activitate în evaluarea pacienților cu PAR
- ♦ să identifice corect raportul risc / benefic al utilizării terapiei medicamentoase în reumatologie (DMARDS Disease-modifying antirheumatic drugs, terapie biologică, AINS, steroizi) la pacienții cu PAR
- ♦ să recunoască riscul înalt de boli cardiovasculare și ateroscleroză precoce la pacientul cu PAR
- ♦ să identifice pacienții cu oligoartrită, să ierarhizeze diagnosticele diferențiale și să stabilească planul de investigații (algoritm de diagnostic la pacienții cu oligoartrită)
- ♦ să interpreteze eficient datele clinice sugestive și să susțină elementele de diagnostic pozitiv și diferențial la pacientul care se prezintă cu lombalgie cronică
- ♦ să selecteze corect datele de laborator și testele imagistice relevante la pacienții cu lombalgie cronică, prin prisma motivației clinice, a utilității și limitelor diagnostice
- ♦ să înțeleagă conceptul de SpA și să identifice caracteristicile comune ale bolilor din acest grup (manifestări musculo-scheletale și extra-articulare ale spondilartritelor)
- ♦ să discute relația dintre ereditate și factorii de mediu în etiopatogeneza SpA
- ♦ să formuleze o strategie de diagnostic precoce în spondilita anchilozantă (SA)
- ♦ să argumenteze diagnosticul pozitiv pe baza anamnezei, examenului obiectiv și investigațiilor paraclinice la pacientul cu SA, artrită psoriazică, artrită reactivă și artrită enterală
- ♦ să stabilească un plan terapeutic adecvat formei și severității bolii la pacientul cu SA, artrită psoriazică, artrită reactivă și artrită enterală
- ♦ să enumere și ierarhizeze diagnosticele diferențiale și să elaboreze un plan de investigații adecvat pentru pacientul cu monoartrită
- ♦ să recunoască și evalueze situațiile de urgență asociate monoartritei acute: artrita septică și ruptura chistului popliteal
- ♦ să cunoască indicațiile și să interpreteze corect rezultatul scris al analizei lichidului sinovial la pacientul care se prezintă cu monoartrită
- ♦ să enumere și susțină elementele de diagnostic pozitiv (clinic și paraclinic) în cazul pacientului cu artrită microcristalină (gută, artrită cu pirofosfat, etc)
- ♦ să elaboreze un plan terapeutic complet, corespunzător etapei evolutive, formei clinice și patologiei asociate pentru pacientul cu gută

- ♦ să facă examenul clinic al genunchiului: identifică prezența revărsatului articular, deviației axiale, instabilității, cracmentelor și chistului popliteal
- ♦ să evalueze corect raportul risc / beneficiu al utilizării antiinflamatoarelor nesteroidiene (AINS) la pacientul vârstnic cu artroză
- ♦ să discute mecanismele principale ale autoimunității și inflamației imune, inclusiv intervenția factorilor genetici și hormonal
- ♦ să înțeleagă când să solicite și cum să interpreteze testele imunologice (anticorpi, complement)
- ♦ să înțeleagă utilitatea noilor criterii de clasificare pentru LES
- ♦ să recunoască manifestările clinice ale LES
- ♦ să identifice complicațiile posibile și cauzele de mortalitate la un pacient cu LES
- ♦ să recunoască riscul înalt de boli cardiovasculare și ateroscleroză precoce la pacientul cu LES
- ♦ să cunoască clasele de medicamentele utilizate pentru tratamentul LES
- ♦ să evalueze corect indicația și riscurile tratamentului cu corticosteroizi pentru pacientul cu LES
- ♦ să stabilească coerent indicația de terapie imunosupresoare și să aleagă preparatul potrivit pentru diversele forme de LES (inclusiv ca și “economisitoare” de cortizon)
- ♦ să recunoască manifestările clinice și testele necesare pentru screening-ul sindromului antifosfolipidic (SAPL)
- ♦ să recunoască fenomenul Raynaud și formele acestuia, ca și elementele ce diferențiază cele două forme (clinica, AAN, capilaroscopia)
- ♦ să recunoască criteriile de clasificare și manifestările clinice sugestive pentru cele două forme de boală la pacientul cu sclerodermie sistemică (ScS)
- ♦ să înțeleagă importanța monitorizării clinice și paraclinice specifice pentru depistarea afectărilor viscerale în ScS
- ♦ să descrie tratamentul farmacologic și să formuleze planul terapeutic adaptat formei, organului predominant afectat și severității bolii la pacientul ScS
- ♦ să recunoască manifestările clinice și asocierile clinice semnificative la pacientul cu dermato/polimiozită
- ♦ să explice beneficiile și riscurile asociate medicației utilizate în tratamentul miopatiilor, în primul rând steroizii, dar și nevoia altor imunosupresoare

- ♦ să recunoască manifestările clinice sugestive diagnosticului de Sindrom Sjogren și să anticipeze asocierile clinice, complicațiile și condițiile comorbide agravante
- ♦ să știe că există entități rare care intră în diagnosticul diferențial al colagenozelor (policondrita recidivantă, boala Behcet, boala mixtă de țesut conjunctiv)
- ♦ să înțeleagă mecanismele patogenetice fundamentale ale vasculitelor sistemice
- ♦ să cunoască clasificările și nomenclatura acestui grup heterogen
- ♦ să identifice tipurile de prezentare clinică sugestive pentru o vasculită sistemică
- ♦ să recunoască elementele clinice care conferă caracter de urgență și să stabilească conduita adecvată pentru pacientul cu arterită gigantocelulară (AGC)
- ♦ să solicite în context clinic adecvat testele diagnostice potrivite pentru confirmarea sau excluderea diagnosticului de vasculită sistemică (ANCA, imagistica, biopsia)
- ♦ să descrie strategiile terapeutice imunosupresoare la pacienții cu vasculite sistemice și să o recomande pe cea mai potrivită pacientului respectiv
- ♦ să discute pe marginea unor cazuri clinice și a unor scenarii clinice integratoare cu evaluarea deprinderilor obținute.

Conținutul cursului:

1. Introducere – ce este reumatologia? Principiile anamnezei și examenului clinic musculoscheletal și al tratamentului farmacologic. Durerea generalizată
2. Sindromul poliarticular. Poliartrita reumatoidă (PAR)
3. Sindromul oligoarticular. Durerea lombară, Spondilartritele (SpA)
4. Sindromul monoarticular. Artroza. Artrite microcristaline
5. Recunoașterea bolilor reumatice sistemice. Lupusul eritematos sistemic (LES). Sindromul antifosfolipidic (SAPL)
6. Recunoașterea bolilor reumatice sistemice: sclerodermia sistemică (ScS), miopatiile inflamatorii, sindromul Sjogren (SSj), policondrita recidivanta, boala mixtă de țesut conjunctiv (BMTC)
7. Recunoașterea bolilor reumatice sistemice: Vasculitele sistemice.

Lucrări practice / Stagii:

1. Stagiul clinic în saloane
2. Principiile evaluării sistemului musculoscheletal
3. Anamneza reumatologică
4. Examenul obiectiv de *screening* al sistemului musculo-scheletal (*GALS - Gait, Arms, Leg, Spine*) conform recomandărilor europene

5. Evaluarea, descrierea nodulilor subcutanați
6. Descrierea faciesuri caracteristice în boli reumatologic
7. Analizarea diferenței între tumefierea țesuturilor moi și a deformărilor osoase
8. Evaluarea și interpretarea sinovitei articulațiilor mâinilor
9. Detectarea prezenței hidartrozei de genunchi - șocul rotulian
10. Detectarea prin palpate a sensibilitatii articulare și a celei periarticulare
11. Efectuarea și interpretarea testului Lasegue
12. Efectuarea și interpretarea semnului Gaenslen
13. Recunoasterea și descrierea modificărilor caracteristice la nivelul mâinilor în poliartrita reumatoidă avansată
14. Recunoasterea și interpretarea nodulilor Heberden și Bouchard
15. Recunoasterea deformărilor în varus și valgus la nivelul genunchilor și hallux valgus
16. Efectuarea și interpretarea mișcărilor pasive și active ale articulațiilor mari
17. Efectuarea și interpretarea testului Schober
18. Detectarea și interpretarea crepitațiilor genunchilor
19. Evaluarea și interpretarea capacitatii funcționale a mâinii – capacitatea de prehensiune și mișcările de precizie
20. Evaluare și interpretare Test Tinnel, Phallen
21. Examinarea integrală a cazurilor din specialitate, cu susținerea diagnosticului pozitiv, a diagnosticului diferențial și a principiilor de tratament și monitorizare.

Bibliografie:

1. Alguire P. C. et al., *MKASP 16 Medical Knowledge Self Assessment Program*, ACP
2. Da Silva J. A. P., Woolf A.D., *Rheumatology in Practice*, Springer Verlag, London, 2010
3. Fauci, Braunwald, Isselbacher, *Harrison's ed. Manual de Medicină* (ediția 15), Editura Teora, Bucuresti, 2003 (rețiparire ediția 2001)
4. Hunder G. G. ed *Atlas of Rheumatology*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2002
5. Ionescu R., *Esențialul în Reumatologie*, ediția a 2-a revizuită, Ed. Amaltea, București, 2006
6. Klippel J. H. ed *Primer on the Rheumatic Diseases*, Springer, New York, 2008
7. Mikuls T. R. et al *A Color Handbook Rheumatology*, Manson Publishing, 2013
8. Rheum2Learn resources http://www.rheumatology.org/ACR/education/training/resident_education.asp

9. Stone JH ed. *A Clinician's Pearls and Myths in Rheumatology*, Springer, Dordrecht, Heidelberg, 2009
10. West S. *Rheumatology Secrets*, 2nd edition, Hanley & Belfus Inc., Philadelphia, 2002

Evaluate:

- Examen theoretic 60%
- Examen practic 40%

B. REABILITARE MEDICALĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină generală
Curs: Reabilitare medicală
Titularul cursului: Conf. dr. Ioan Onac
Departament: Specialități medicale
Disciplina: Reabilitare medicală
Codul cursului: MED5208RO

Sem.	Ore / săptăm.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomie aparat locomotor, Semiologie, Metodologia cercetării științifice
- Analiză critică și interpretarea studiilor clinice, indicații și contraindicații pentru tratamentul de reabilitare medicală și cură balneară.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul programelor de reabilitare medicală la pacienții cu afecțiuni reumatologice, neurologice, ortopedice - posttraumatice, cardiologice, respiratorii.

Obiective specifice:

- ♦ Definiția unor noțiuni de bază din domeniul reabilitării medicale
- ♦ Importanța și motivele folosirii tehnicilor de recuperare în practica medicală
- ♦ Cunoașterea tehnicilor de recuperare medicală, a metodelor de fizioterapie și aplicabilitatea în practica medicală curentă
- ♦ Indicații de cură balneară.

Conținutul cursului :

1. Curs introductiv. Definiții. Principii de prescriere. Indicații și contraindicații

Examenul general al aparatului locomotor. Evaluarea dizabilității:

- definiția reabilitării medicale
- echipa de recuperare
- principii de prescriere a programului de recuperare
- metode de reabilitare medicală
- indicațiile reabilitării medicale
- contraindicații majore
- examenul general al aparatului locomotor
- evaluarea tipului și gradului de dizabilitate

2. Agenți fizici naturali.

Ape minerale:

- definiție
- condițiile pentru ca o apă să fie considerată apă minerală
- modul de acțiune a apelor minerale
- căile de administrare a apelor minerale
- clasificarea apelor minerale
- efectele fizice și chimice ale apelor minerale
- principalele tipuri de ape minerale și indicațiile terapeutice (oligominerale reci și calde, carbogazoase, alcaline, cloruro-sodice, sulfuroase)

Climatologie medicală:

- definiție
- caracteristicile atmosferice ale unui climat
- tipuri de bioclimă pe teritoriul României (sedativ indiferent, excitant solicitant, tonic stimulant, talasoterapia) – caracteristici, efecte și indicații terapeutice
- microclimate (salinele, climatopatologie urbană) – caracteristici, efecte și indicații terapeutice / efecte nocive

Nămoluri terapeutice (Peloidele):

- definiție
- tipuri de peloide (sapropelice, de turbă, de izvor)
- proprietăți fizice
- proprietăți biologice
- tehnici de aplicare
- indicații terapeutice

3. Agenți fizici artificiali

Electroterapie:

- definiție, clasificare
- curenții de joasă frecvență (tipuri, efecte, indicații terapeutice)
- curenții de medie frecvență (tipuri, efecte, indicații terapeutice)
- curenții de înaltăfrecvență (tipuri, efecte, indicații terapeutice)

- ultrasonoterapia
- terapia cu unde de șoc extracorporeale
- magnetodiaflux
- fototerapia

Hidrotermoterapie:

- definiția hidrotermoterapiei
- proprietăți fizice ale apei
- funcțiile tegumentului
- termoreglarea
- efectele principale ale factorului termic
- efectele principale ale factorului mecanic
- efecte principale ale factorului chimic
- acțiunea hidrotermoterapiei asupra sistemului cardio-vascular
- acțiunea hidrotermoterapiei asupra aparatului respirator
- acțiunea hidrotermoterapiei asupra musculaturii
- reacția hidroterapeutică
- reacția de cură în hidrotermoterapie
- principalele proceduri de hidrotermoterapie
- termoterapia
- crioterapia

Kinetologie medicală și kinetoterapie:

- tipuri de contracții musculare
- tipuri de exerciții
- avantajele și dezavantajele contracției musculare izotonice și izometrice
- posturări
- mobilizările pasive
- mobilizările active
- kinetoterapie analitică
- kinetoterapie globală
- hidrokinetoterapie

Masaj medical:

- definiția masajului medical
- efecte locale
- efecte generale
- procedee principale de masaj
- procedee ajutătoare de masaj
- indicațiile masajului
- contraindicațiile masajului
- tehnici și indicații speciale

4. Reabilitarea bolnavilor reumatologici:

- definiție
- obiective

- particularități
 - adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie
5. Reabilitarea bolnavilor neurologici:
- definiție
 - obiective
 - particularități
 - adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie
6. Reabilitarea bolnavilor cu afecțiuni traumatice și ortopedice:
- definiție
 - obiective
 - particularități
 - adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie
7. Reabilitarea bolnavilor cu afecțiuni pulmonare, cardio-vasculare:
- definiție
 - obiective
 - particularități
 - adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie.

Lucrări practice / Stagii:

Prezentarea de cazuri clinice, manopere terapeutice, protocoale de reabilitare, tehnici de fizioterapie, mod de organizare și funcționare a secției de reabilitare și a bazei de tratament.

Bibliografie:

1. Pop L., *Curs de Balneofizioterapie și Recuperare Medicală*, Tipografia UMF "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 1994
2. Irsay L., Pop L., *Masajul medical clasic*, suport DVD, Ed. Medicală "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2005
3. Pop L., Irsay L., *Textbook of Physiotherapy*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006
4. Irsay L., Pop L., *Textbook of Rheumatological Rehabilitation*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2006
5. Onac I., Pop L., *Biostimulare Laser. Efecte biologice și terapeutice*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2001
6. DeLisa J. A., Gans B. M., Walsh N. E. et al., *Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice*, 2 Vol, edițiile 1998 sau 2004
7. Randall L., *Braddom: Physical Medicine and Rehabilitation*, edițiile 1996 sau 2000 sau 2004 sau 2006

8. Randall L., *Braddom: Medicină Fizică și de Reabilitare*, ediția a IV-a, București, 2015
9. Nica A. S., *Recuperare Medicală*, Ed. Universitară „Carol Davila”, edițiile 2002 sau 2004
10. Mihailov M., Cevei M., *Recuperare funcțională în boli reumatologice*, Ed Universității din Oradea, 2006
11. Onac I., *Masajul medical*, Editura Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2009
12. Onac I., *Reabilitare medicală : caiete de curs 1*, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2013

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

ANUL VI

MEDICINĂ DE FAMILIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Medicină de familie
Titularul cursului	Conf. dr. Mira Florea, Şef lucr. dr. Sorina-Livia Pop
Departamentul	Medicină comunitară
Disciplina	Medicină de familie
Codul cursului	MED6101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credit	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	4	7	28	42	69	139	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Semiologie, Medicina internă an IV, Pediatrie, Farmacologia an IV, Metodologia cercetării științifice
- Profilaxia primară și secundară a bolilor
- Diagnosticul și Managementul bolilor acute și cronice în asistența primară
- Scrierea corectă a prescripțiilor terapeutice
- Monitorizarea tratamentelor cronice pe termen lung
- Asistența medicală la domiciliu a copilului și vârstnicului.

Obiective generale:

- Înțelegerea conținutului, rolului și locului Medicinii de Familie în cadrul sistemului de sănătate, conștientizarea importanței specialității și a complexității pregătirii pentru această specialitate.
- Însușirea deprinderilor clinice și a atitudinilor de bază necesare pentru practicarea specialității (abordare holistică, centrarea pe pacient și familie, importanța aspectelor psihosociale, economice și educaționale).
- Asimilarea cunoștințelor și dobândirea competențelor necesare pentru rezolvarea problemelor curente de patologie întâlnite în practica medicului de familie.

Obiective specifice:

- ♦ să definească medicina de familie, să prezinte conținutul, principiile și funcțiile MF, organizarea și managementul cabinetului medicului de familie, relațiile acestuia cu alți specialiști și cu CAS
- ♦ să cunoască și să aplice mijloacele de profilaxie primară
- ♦ să prezinte conținutul examenelor de bilanț la diferite vârste și consilierea efectuată în scopul promovării stării de sănătate, inclusiv supravegherea activă a copilului sănătos, gravidei și bolnavilor cronici
- ♦ să descrie activitatea de depistare precoce a bolilor copilului și adultului
- ♦ să prezinte strategia investigațiilor paraclinice în MF
- ♦ să elaboreze raționamente clinice (de tip algoritmic) în principalele sindroame întâlnite în practica MF la adult și copil
- ♦ să elaboreze un diagnostic clinic, pozitiv și diferențial și să prezinte planuri terapeutice în cele mai frecvente afecțiuni din practica MF.

Conținutul cursului:

1. Medicina de familie (MF) – definiții, conținut. Diferențele medicinei de familie față de alte specialități. Particularitățile consultului, diagnosticului și tratamentului în MF
2. Locul MF în Sistemul asigurărilor de sănătate. Pachetele de servicii medicale bazal, minimal și opțional în MF. Prevenția primară în MF. Evaluarea copilului și adultului asimptomatic în cabinetul MF
3. Nou-născutul și sugarul la termen și prematur în practica medicului de familie (examen clinic, vaccinare și alimentație)
4. Sindromul febril al copilului în practica MF: cauze, ex paraclinice, principii tratament
5. Abordarea patologiei acute (respiratorie și digestivă) a sugarului și copilului mic în medicina de familie
6. Durerea toracică – Algoritm de evaluare și tratament
7. Atitudinea medicului de familie în fața unui pacient dispneic
8. Tusea cronică – evaluare și tratament în practica MF
9. Sindromul hepato-splenomegalic: cauze, ex paraclinice, principii tratament
10. Evaluarea și tratamentul pacientului cu greață și vărsătură în practica MF
11. Evaluarea și tratamentul pacientului cu pierdere ponderală neintenționată în MF
12. Manifestări articulare în diverse afecțiuni în MF
13. Durerea în extremități – algoritmul diagnostic și terapeutic în MF
14. Consultația / Vizita la domiciliu a MF: avantaje, dezavantaje; Sindroamele somatoforme: criteriile de diagnostic, atitudinea MF

Lucrări practice / Stagii:

1. Să efectueze, înregistreze și interpreteze examene de bilanț la copil și adult de diferite vârste și să prezinte recomandări privind riscul de boală identificat
2. Să aplice strategiile de reducere a riscului prin: screening, depistare precoce, imunizări și consiliere
3. Să însușească competențe de comunicare cu bolnavul, să înregistreze istoricul medical
4. Să efectueze și înregistreze examenul fizic
5. Să aplice gândirea clinică în interpretarea datelor din anamneză și examen obiectiv, formulând diagnosticul clinic
6. Să utilizeze adecvat mijloacele de investigație paraclinică
7. Să elaboreze și aplice plan de tratament și monitorizare în cele mai frecvente afecțiuni în MF
8. Să participe la monitorizarea sarcinii și identificarea riscului
9. Să interpreteze ecg, ex laborator
10. Să participe la selecția și vaccinarea copiilor în campaniile de vaccinare
11. Să cunoască obiectivele vizitei nou născutului
12. Să cunoască regulile de prescriere a rețetei electronice
13. Să completeze documente medicale specifice MF
14. Să dezvolte programe de îngrijire la domiciliu a bolnavilor cronici

Bibliografie:

1. Centers for Disease Control and Prevention: Vaccine Storage and Handling. Recommendations and Guidelines [online]. Decembrie 2015 [cited 2016 February]
Available from: URL: <http://www.cdc.gov/vaccines/rccs/storage/>
2. Denney-Wilson E., Laws R., Russel C. G., Ong K., Taki S., et al, *Preventing obesity in infants: the growing healthy feasibility trial protocol*, BMJ Open, 2015
3. Esherick J. S., Clark D. S., Slater D., *Current Practice Guidelines In Primary Care*, 2013.
4. Smith M. A., Shimp L. A., Schrage S., *Medicina de familie – Manual de tratament și profilaxie în ambulatoriu*, editia a VI-a, Ed. Lange, tradus în Ed. All, 2017
5. Rakel R. E, Rakel D. P., *Textbook of Family Medicine*, 9th Edition, Elsevier Saunders, 2015
6. Scripcariu V., Stoica V., *Compendiu de specialități medico-chirurgicale*, Ed. Medicală, București, 2016
7. Simon C., Everit H., *Oxford Book of general practice*, Oxford University Press 2014

8. Buzoianu A., Mureșan D., Florea M., Gherman C., Man S., Mișu C., Mircea P., Muntean V., Pop D., Puia C., Rotar I., Sucișu S. și colaboratorii – *Caiet de practică medicală de specialitate pentru studenții facultății de medicină*, Cluj-Napoca, 2015
9. Florea M., Onaca E., Pop S., Marginean C., *Le Guide de la Pratique d'ete pour les etudiants de 1ere et 5eme annees*, coordonator Oprea S., Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2012
10. Florea M., Onaca E., Pop S., Mărginean C., *Guide for the Summer Electives of Medical Practice of the 1st and 5th Year Students Faculty of Medicine*, Coordinating author Prof. Dr. Oprea Sabin, Ed Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2012
11. Oprea S. sub redacție, *Ghidul practicii de vară pentru studenții din anii I și V*. Editura U.M.F. ”Iuliu Hațieganu”, 2008
12. Legea nr. 65 Monitorul Oficial nr. 372 din 28.04.2006 Ord 124 / 1998 privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

EPIDEMIOLOGIE

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Epidemiologie
Titularul cursului: Conf. dr. Amanda Rădulescu,
Conf. dr. Irina Brumboiu
Departamentul: Medicină Comunitară
Disciplina: Epidemiologie
Codul cursului: MED 6 1 02 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	2	2	-	14	14	-	32	60	2	Examen scris

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisites): -

Obiective generale:

- La sfârșitul cursului studenții vor integra noțiunile de epidemiologie cu cele clinice în scopul promovării sănătății și prevenirii bolilor în comunitate și în servicii de asistență medicală.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- Să explice interrelația dintre factorii de risc, de mediu și de gazdă în determinismul bolilor infecțioase și cronice
- Să integreze particularitățile epidemiologiei bolilor infecțioase în scopul prevenirii și controlului bolilor cauzate de agenți infecțioși
- Să aplice principiile de imunoprofilaxie populațional și în grupuri de persoane cu risc crescut pentru achiziția sau transmiterea infecțiilor
- Să integreze epidemiologia infecțiilor asociate asistenței medicale în abordarea practică și eficientă a măsurilor de profilaxie și control
- Să cunoască principiile și utilizarea judicioasă a chimioprofilaxiei
- Să aplice eficient precauțiile standard și bazate pe transmitere.

Conținutul cursului:

1. Clasificarea bolilor infecțioase după transmitere și abordarea epidemiologiei infecțiilor cu poartă de intrare respiratorie

Gripa, importantă problemă de sănătate publică, epidemiologie, profilaxie, control

2. Pneumonia pneumococică comunitară - epidemiologie, profilaxie, control. Epidemiologia principalelor infecții streptococice, măsuri de profilaxie și control

3. Principalele aspecte epidemiologice ale infecțiilor cu poartă de intrare digestivă

Clasificarea etiopatogenetică a sindroamelor diareice, manifestări populaționale ale bolii diareice acute, profilaxia și controlul lor

4. Diareile acute virale – boala copilului evitabilă prin măsuri generale și specifice. Toxiinfecțiile alimentare, clasificare etiopatogenetică - expresia individuală și epidemică, măsuri de prevenire și control

Enterocolita cu *Clostridioides difficile* – infecție asociată asistenței medicale, profilaxie și control

5. Definiții și indicatori epidemiologici specifici utilizați în supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale – importanța individuală, epidemiologică și economică

Condiționarea epidemiologică și caracteristicile infecțiilor asociate asistenței medicale

6. Măsuri de prevenire și control a principalelor tipuri de infecții asociate îngrijirilor medicale: urinare, respiratorii, de tip bacteriemic, de plagă chirurgicală și posttransfuzionale

7. Principalele caracteristici epidemiologice și importanța comunitară a hepatitelor acute virale. Procesul epidemiologic, manifestarea populațională – profilaxia și combaterea hepatitelor virale A, E, B și C.

8. Manifestarea populațională a infecției cu virusul imunodeficienței umane (HIV) în lume și în România

Factorii epidemiologici de condiționare a procesului epidemiologic în infecția cu HIV. Strategii de prevenire și control a infecției cu HIV.

9. Metodele epidemiologiei moleculare de identificare a biomarkerilor, utilizarea acestora pentru măsurarea expunerilor de mediu, a evaluării susceptibilității individuale și în diagnosticul îmbolnăvirilor

Integrarea noțiunilor de biologie moleculară cu metodologia epidemiologică în scopul creșterii validității studiilor epidemiologice descriptive și analitice

10. Domeniile de utilizare ale epidemiologiei moleculare în activitatea practică cu identificarea aplicabilității în boli infecțioase, boli cronice și neoplazii

11. Comportamentul, stilul de viață, precursorii comportamentali prevenibili ai deceselor în strategiile populaționale de profilaxie primară

12. Principalii factori de risc comportamental, strategii și mijloace de prevenire și control al obiceiului de a fuma, al consumului excesiv de alcool, al abuzului de substanțe psihoactive

13. Bolile cardiovasculare, modelele de morbiditate și mortalitate ale bolilor cardiovasculare în țările dezvoltate și în curs de dezvoltare
Impactul bolilor cardiovasculare în România, cea mai importantă cauză de mortalitate

14. Factori cauzali și de risc cunoscuți în patologia cardiovasculară
Principalele măsuri de prevenire primară a bolilor cardiovasculare pe baza strategiei populaționale și a riscului individual crescut.

Lucrări practice / Stagii:

1. Caracteristicile activității antiepidemice profilactice adoptate în asistența medicală din ambulator și unități spitalicești
2. Caracteristicile activității antiepidemice combative în situații individualizate și în izbucniri epidemice. Studii de caz
3. Imunoprofilaxia activă și pasivă cu prezentarea beneficiilor individuale și populaționale
4. Imunoprofilaxia pasivă – indicații, mod de administrare și reacțiile adverse ale imunoprofilaxie pasive – studiu de caz
5. Principalele tipuri de vaccinuri recomandate în Programul național de Imunizări în România și Uniunea Europeană
6. Imunizările adultului și a altor categorii cu risc profesional, comportamental sau prin condiții medicale
7. Eficacitatea vaccinală și imunitatea populațională ca și consecință a activităților de imunoprofilaxie la nivel comunitar
8. Contraindicațiile și reacțiile adverse ale vaccinărilor, importanța acestor activități la nivelul asistenței medicale primare
9. Chimioprofilaxia – recomandări individualizate și de grup în infecții monoetiologice exogene
10. Chimioprofilaxia – recomandări individualizate în infecții plurietiologice exogene sau endogene, aplicații în continuă evoluție dependente de medicina bazată pe dovezi
11. Precauțiile standard – principalele componente, igiena mâinilor, portul echipamentului de protecție
12. Precauțiile adiționale bazate pe calea de transmitere – aerogenă, prin picături de secreții, de contact – studii de caz
13. Atitudinea de caz de accident cu expunere la sânge a personalului medical – virusurile hepatitelor B și C și virusul imunodeficienței umane
14. Interpretarea și delimitarea pe cazuri concrete a infecțiilor asociate îngrijirilor medicale și a celor câștigate în comunitate.

Bibliografie:

1. *Epidemiologia* – suport de curs în format electronic pentru studenții Facultății de Medicină

2. Centrul național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile (CNSCBT). Metodologii <http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii>
3. European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC). Available from <http://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data>
4. Bocșan I.S., A. Rădulescu, I. Brumboiu, O. Șuteu, A. Achimaș - *Epidemiologie practică pentru medicii de familie*, Ed. Medicală Universitară «Iuliu Hațieganu» Cluj-Napoca, 1999
5. Maria Irina Brumboiu, Bocșan I. S., *Metode epidemiologice de prevenire și combatere a bolilor infecțioase* Editura Medicală Universitară «Iuliu Hațieganu», Cluj-Napoca, 2006
6. Brumboiu M. S., *Prevenirea infecțiilor nosocomiale*, Editura Medicală Universitară «Iuliu Hațieganu», Cluj-Napoca, 2009
7. Heymann D. L., *Control of communicable diseases – manual*, 20th Edition, APHA Press, UK, 2014
8. Bennett J.E., Dolin R., Mandell G. L., Mandell, Douglas and Bennet's *Principles and Practice of Infectious Disease* 8th Edition, Ed. Churchill Livingstone, Elsevier, 2014
9. ECN Pilly E., *Maladies infectieuses et tropicales*, CMIT, ALINEA Plus Ed., 2015
10. Plotkin S., Oresteiu W., Offit P., *Vaccines*, Saunders Elsevier Ed., USA, 2013
11. Bhopal R. S., *Concepts of epidemiology integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology*, Oxford University Press, UK, 2016
12. European Society of Cardiology, *Cardiovascular Disease Statistics 2017*, European Heart Journal, 2017
13. *Epidemiologia* – suport de lucrări practice în format electronic pentru studenții Facultății de Medicină.

Evaluare:

- Examen scris

DERMATOLOGIE. ALERGOLOGIE

A. DERMATOLOGIE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Dermatologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Rodica Cosgarea Prof. dr. Alexandru Tătaru Conf. dr. Adrian Baican Şef. lucr. dr. Daniela Vornicescu
Departamentul:	Specialități medicale
Disciplina:	Dermatologie
Codul cursului:	MED6103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	4	4	28	28	58	114	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Histologie, Morfopatologie, Fiziologie, Fiziopatologie, Semiologie, Microbiologie, Medicină internă, Chirurgie generală, Reumatologie, Oncologie, Ginecologie
- Efectuarea anamnezei și examenului obiectiv general; scrierea corectă a prescripțiilor terapeutice

Obiective generale:

- Dobândirea de cunoștințe legate de patologia cutanată
- Integrarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate în anii de studiu anteriori în profilul disciplinei

Obiective specifice:

- ♦ Recunoașterea leziunilor cutanate elementare
- ♦ Diagnosticul și terapia principalelor afecțiuni dermatologice

Conținutul cursului:

1. Noțiuni generale de dermatologie
 - 1.1. Structura și funcțiile pielii
 - 1.2. Leziuni elementare cutanate
 - 1.3. Teste / tehnici de diagnostic
 - 1.4. Elemente de histopatologie cutanată

- 1.5. Imunopatologia pielii
2. Afecțiuni virale
 3. Afecțiuni bacteriene
 4. Afecțiuni micotice
 5. Afecțiuni parazitare
 6. Urticaria
 7. Eczema
 8. Vasculitele și alte dermatoze eritematoase reactive
 9. Psoriazisul și alte afecțiuni eritemato-papulo-scuamoase
 10. Afecțiuni buloase
 11. Afecțiuni ale țesutului conjunctiv
 12. Afecțiuni ale glandelor sebacee. Ulcerul de gambă
 13. Tumori cutanate
 14. Infecții cu transmitere sexuală

Bibliografie:

1. Cosgarea R., Tătaru A., Baican A., Vornicescu D., *Dermato-Venerologie clinică*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2011
2. Cosgarea R., *Dermato-Venerologie Clinică*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2003
3. Tătaru A., *Curs de Dermato-Venerologie*, Editura Dacia Cluj-Napoca, 2003
4. Bologna J. L., Jorizzo J. L., Rapini R. P. ,*Dermatology*, Vol. I-II, 4th edition
5. *Rook's Textbook of Dermatology*, Vol. I - IV, 9th edition
6. Braun-Falco, *Dermatology*, 3rd edition

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

B. ALERGOLOGIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Alergologie
Titularul cursului	Prof. dr. Diana Mihaela Deleanu Şef lucr. dr. Claudia Burz Şef lucr. dr. Nadia Onițiu Gherman Şef lucr. dr. Adriana Ioana Muntean
Departamentul	Științe Funcționale
Disciplina	Imunologie și Alergologie
Codul cursului	MED6103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	0,5	1	7	14	3	24	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): Fiziologie, Imunologie, Medicină Internă

Obiective generale:

Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de hipersensibilitate.

Obiective specifice:

- ♦ Familiarizarea studenților cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice ale alergologiei cu accent pe utilizarea metodelor de diagnostic: de testare in vivo (teste cutanate, teste de provocare) și in vitro (serologice, Fadia-top, Immuno-CAP, ISAC – diagnostic rezolvat prin component)
- ♦ Cunoașterea principalelor caracteristici ale bolilor cu mecanism alergic
- ♦ Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza răspunsului de inducere a toleranței
- ♦ Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul alergologiei
- ♦ Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.

Conținutul cursului:

1. Răspunsul de hipersensibilitate. Tipuri, Alergeni
2. Mecanismul reacțiilor alergice. IgE, celulele, mediatori

3. Alergii cutanate. Urticarii, Dermatite
4. Alergii alimentare. Alimente, mecanism, simptome, tratament, imunoterapie orală
5. Alergii medicamentoase. Clasificare, mecanism, exemple, diagnostic, tratament, inducerea toleranței
6. Șocul anafilactic. Exemple, simptome, diagnostic, tratament, imunoterapie
7. Tratament specific. Imunoterapia cu alergen. Terapii biologice, Medicina personalizată.

Lucrări practice / Stagii:

1. Metode de investigație in vitro (ELISA, Immuno-CAP, ISAC etc)
2. Metode de diagnostic in vivo.
 - Testare cutanată (prick, idr, epicutanată, prick-to-prick)
 - Teste de provocare simplu orb
 - Teste de provocare dublu orb
3. Prezentări de caz : alergie alimentară
4. Prezentări de caz : alergie medicamentoasă (diagnostic)
5. Prezentări de caz: alergie medicamentoasă (tratament)
6. Prezentări de caz: alergie respiratorie (rinită, conjunctivită, astm)
7. Prezentări de caz: alergie cutanată
8. Prezentări de caz: dermatita atopică
9. Tratament in alergii
10. Imunoterapie specifică cu alergen topică
11. Imunoterapie specifică cu alergen subcutanată
12. Terapii biologice în alergii.

Bibliografie:

1. Adkinson Jr. N. F., et al., *Middleton's Allergy*, 8th Edition, 2014
2. *Patterson's Allergic Diseases*, Leslie Grammer, 2018
3. *Promoting and achieving excellence in the delivery of Integrated Allergy Care: the European Academy of Allergy and Clinical Immunology competencies for allied health professionals working in allergy*, Skypala, IJ., et al CTA. 2018 (eaaci.org/resources/position-papers)
4. *EAACI position paper on how to classify cutaneous manifestations of drug hypersensitivity*, Brockow, K., et al., *Allergy*, 2018, Food Allergy and Anaphylaxis guidelines, Allergen Immunotherapy Guidelines, EAACI guidelines (eaaci.org/resources/guidelines)

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

OBSTETRICĂ - GINECOLOGIE, NEONATOLOGIE

A. OBSTETRICĂ - GINECOLOGIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Obstetrică Ginecologie
Titularul cursului	
Obstetrică –	Prof. dr. Daniel Mureșan
Ginecologie I	
Obstetrică –	Prof. dr. Dan Miha
Ginecologie II	
Departamentul	Mama și copilul
Disciplina	Obstetrică – Ginecologie I, Obstetrică – Ginecologie II
Codul cursului	MED 6 1 04 RO

Sem	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	8	-	20	56	-	140	79	275	11*	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

*împreună cu Disciplina Neonatologie

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Cunoștințele de Anatomie, Fiziologie și Fiziopatologie
- Monitorizarea semnelor vitale, noțiuni de aseptie și antisepsie, noțiuni de mica chirurgie.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studentul trebuie să dobândească noțiuni de bază teoretice și practice în domeniul obstetricii și ginecologiei, astfel încât să dobândească competențele necesare:

- Recunoașterea evoluției unei sarcini normale
- Asistența la naștere și diagnosticarea
- Tratatamentul bolilor ginecologice.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să :

- Efectueze consultația prenatală.

- Descrie metodele paraclinice folosite în urmărirea sarcinii normale și patologice
- Efectueze asistența la o sarcină normală
- Recunoască și să indice tratamentul în urgențele obstetricale
- Efectueze supravegherea lăuziei
- Descrie metodele folosite în screening-ul și diagnosticul cancerelor genitale
- Efectueze consilierea contraceptivă și să indice pacientei metodele de planning familial
- Fie familiarizați cu metodele moderne de diagnostic prenatal
- Cunoască semnele, simptomele și metodele de diagnostic paraclinice care permit diagnosticarea unei patologii ginecologice benigne
- Cunoască cauzele sterilității cuplului și să indice metodele de diagnostic necesare.

Conținutul cursului:

1. Anatomia organelor genitale feminine. Fiziologia aparatului genital feminin
2. Examenul clinic ginecologic. Examenul clinic obstetrical
3. Explorări paraclinice in obstetrică și ginecologie
4. Gametogeneza, ovulația, fecundația, migrația oului. Morfofiziologia placentei, lichidul amniotic, cordonul ombilical
5. Diagnosticul sarcinii. Modificările morfofuncționale ale organismului matern in cursul sarcinii
6. Dispensarizarea sarcinii. Consultația prenatală. Gravida cu risc obstetrical. Școala mamei și metodele de psihoprofilaxie. Medicația in sarcină
7. Bazinul osos matern. Fatul la termen din punct de vedere obstetrical. Legile acomodarii fatului in uter. Atitudinea, asezarea, pozitia, prezentatia, varietatile de pozitie
8. Fiziologia travaliului
9. Nasterea in prezentatia craniana flectata. Nasterea in prezentatiile craniene deflectate
10. Nasterea in prezentatia pelviana. Asezarea transversa
11. Sarcina multipla
12. Perioada a III-a a nasterii – delivrenta. Perioada a IV-a a nasterii – postpartumul imediat. Complicațiile perioadelor III și IV ale nașterii
13. Lauzia fiziologica. Lactația
14. Lăuzia patologică
15. Hemoragiile in prima jumătate a sarcinii: avortul, sarcina extrauterină, boala trofoblastică gestațională
16. Hemoragiile in a doua jumătate a sarcinii: placenta praevia, dezlipirea prematură de placentă normal inserată

17. Ruperea prematură a membranelor. Nașterea prematură
18. Sarcina prelungită. Incompatibilitățile sanguine feto-materne
19. Boli medicale și chirurgicale asociate sarcinii
20. Bolile hipertensive în sarcina. Disgravidii precoce
21. Nașterea distocică
22. Suferința fetală acută și cronică. Întârzierea de creștere intrauterină fetală. Moartea intrauterină a produsului de concepție
23. Traumatismul obstetrical matern. Traumatismul obstetrical fetal
24. Etapele fiziologice ale femeii: pubertatea, menopauza
25. Tulburări de flux menstrual prin exces. Tulburări de flux menstrual prin insuficiență
26. Patologia vulvei. Patologia vaginului
27. Tulburările de statică pelvină. Incontinența urinară de efort
28. Patologia colului uterin
29. Patologia corpului uterin (tumori benigne și maligne, malformații)
30. Dismenoreea. Dispareunia. Boala inflamatorie pelvină
31. Endometrioza
32. Patologia ovariană
33. Contracepție și planificare familială.

Lucrări practice / Stagii:

1. Examenul ginecologic
2. Examenul obstetrical
3. Ecografia de prim trimestru
4. Bazinul
5. Gravida la termen
6. Asistența nașterii
7. Laborator – Obstetricală și ginecologie – teste curente
8. Nou-născutul în sala de nașteri
9. Hemoragia în perioada 3-4 a nașterii
10. Lăuzia
11. Sarcina ectopică
12. Placenta praevia
13. Preeclampsia
14. Sarcina prelungită
15. Ecografia obstetricală de trim. II
16. Suferința fetală, hipotrofie fetală
17. Ecografia în ginecologie
18. Menopauza
19. Amenoree primară
20. Menometroragia
21. Prolaps genital
22. Boala inflamatorie pelvină

23. Sterilitate
24. Contracepția și planningul familial
25. Tumori ovariene
26. Fibromul uterin
27. Endometrioza
28. Diagnosticul și screeningul cancerului de col uterin
29. Activitate clinică în gărzi.

Bibliografie:

1. Florin Stamatian - *Obstetrica și Ginecologia*, Editura "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014
2. Dan Mișu, Nicolae Costin, Răzvan Ciorteș – *Algoritmi de diagnostic și tratament în obstetrică- ginecologie*. Ed Medicală Universitară " Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca, 2007
3. Dan Mișu și col. *Obstetrica*. Ed Grinta 2017
4. Dan Mișu și col. *Ginecologie*. Ed Grinta 2017
5. Surcel I. V., *Obstetrica și Ginecologia*, Editura Dacia, 2005
6. Ona Dan, Roșca Augustin -*Ghid de prezentări de cazuri în obstetrică și ginecologie*, Editura Iuliu Hațieganu Cluj Napoca, 2003
7. Ancăr V, Ionescu C. A. – *Obstetrică*, Ed. Națională, 2000
8. Ancăr V, Ionescu C. A. – *Ginecologie*, Ed. Națională, 1999
9. Sălăgean V, Titieni D, Costin N – *Obstetrică fiziologică*, Ed. Dacia, 1998
10. *Ghiduri Clinice de Obstetrică și Ginecologie* -disponibile pe site-ul www.sogr.ro

Evaluare:

- Examen teoretic 40%
- Examen practic 50%
- Neonatologie 10%

B. NEONATOLOGIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Neonatologie
Titularul cursului	Prof. dr. Gabriela Zaharie
Departamentul	Mama și copilul
Disciplina	Neonatologie
Codul cursului	MED 6 1 04 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	0,5	-	1	7	-	14	18	39	11*	Ex. scris + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

*împreună cu Disciplina Obstetrică-Ginecologie

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Pediatrie, Puericultură
- Noțiuni de puericultură, noțiuni de asepzie și antisepzie, monitorizarea funcțiilor vitale, noțiuni generale de resuscitare.

Obiective generale:

- Însușirea noțiunilor teoretice și practice legate de nou născutul la termen sănătos, nou-născutul cu restricție de creștere intrauterină precum și a noțiunilor teoretice legate de principalele entități ale patologiei neonatale.
- Dobândirea manoperelor necesare reanimării neonatale.

Obiective specifice:

Dobândirea noțiunilor teoretice legate de patologia specifică nou născutului:

- Sindromul de detresă respiratorie
- Hiperbilirubinemia nou-născutului
- Asfixia neonatală
- Reanimarea neonatală la Sala de Naștere
- Infecții în perioada neonatală
- Condițiile și complicațiile specifice ale nou-născutului cu restricție de creștere intrauterină

- Prezentarea pe manechine, a manoperelor specifice utilizate în reanimarea neonatală: ventilație la mască și balon, intubație orotraheală, masaj cardiac extern, administrarea medicației.
- Prezentarea manoperelor din neonatologie utilizând filme video.

Conținutul cursului:

1. Nou-născutul la termen
 - Definiție, clasificarea nou-născutului, stabilirea vârstei gestaționale
 - Tranziția și adaptarea la viața extrauterină
 - Tabloul clinic al nou-născutului la termen
 - Examinarea nou-născutului, stări caracteristice nou-născutului
 - Ingrijirea nou-născutului
 - Alimentația nou-născutului
2. Asfixia neonatală
 - Incidența și relația cu paralizia cerebrală
 - Factori de risc
 - Manifestări ale injuriei organelor în asfixie
 - Modele de lezare cerebrală
 - Diagnosticul diferențial al encefalopatiei neonatale
 - Convulsii ca formă de manifestare a EHI
 - Neuroimagingistica utilizată în EHI
 - Principii generale de tratament
 - Prognostic, moartea cerebrală, etică
3. Principii de reanimare neonatală
 - Apneea primară și secundară
 - Principii de reanimare
 - Medicația utilizată în reanimare
4. Detresa respiratorie
 - Boala membranelor hialine (BMH)
 - Trahipneea tranzitorie a Nou-Născutului (TTN)
 - Sindromul de Aspirație Meconială SAM)
5. Hiperbilirubinemiile la nou născut
 - Hiperbilirubinemia prin incompatibilitate Rh (izoimunizarea Rh)
 - Boala hemolitică prin incompatibilitate sanguină de grup ABO
 - Hiperbilirubinemiile cu bilirubină conjugată
6. Restricția de creștere intrauterină
 - Restricția de creștere intrauterină: definiție, incidența, dezvoltarea fetală
 - Etiopatogenie, clasificare, diagnostic

- Examenul clinic, efecte neonatale ale RCIU
7. Infecții neonatale
- Colonizarea nou-născutului normal
 - Prevenirea infecției
 - Factori predispozanți pentru infecția neonatală
 - Semnele clinice de sepsis bacterian și meningită
 - Clasificarea infecțiilor neonatale
 - Diagnosticul de sepsis
 - Principiile de tratament în infecția neonatală.

Lucrări practice / Stagii :

1. Foaia de observație clinică în neonatologie, particularitățile anamnezei. Organizarea secției de neonatologie. Interpretarea curbelor de creștere
2. Examen clinic obiectiv al nou-născutului. Evaluarea vârstei gestaționale
3. Prezentarea unui caz de detresă respiratorie. Prezentarea aparatului din terapia intensivă neonatală
4. Monitorizarea nou-născutului în terapie intensivă. Interpretarea parametrilor biologici la nou-născut
5. Prezentarea unui caz de hiperbilirubinemie. Încadrarea icterului în perioada neonatală : fiziologic/patologic.
6. Mijloace terapeutice pentru icterul neonatal: aparatură, condiții de utilizare, indicații, contraindicații, îngrijirea unui copil cu icter
7. Reanimare neonatală nou-născut la termen
8. Reanimare neonatală nou-născut prematur
9. Prezentarea unui caz de prematur cu complicațiile prematurității
10. Însușirea măsurilor de asepsie și antisepsie
11. Prezentarea unui caz cu infecție neonatală
12. Cazul Doe – caz complex : argumente pro și contra în managementul corect al cazului.

Bibliografie:

1. Gabriela Zaharie - *Neonatologie*, Editura Didactică și Pedagogică, R. A. Medicală 2007
2. Blaga L., Matyas M., Zaharie G. (coord.), *Noțiuni practice în neonatologie*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 2016
3. Stoicescu S., Stamatian M., Zaharie G. et all., *Protocoale clinice de neonatologie*, vol. I, Alma Mater, Sibiu, 2013
4. John P. Cloherty, Ann R. Stark - *Manual of Neonatal Care*, Lippincott Raven 2010
5. MacDonald M., Ramasethu J., *Atlas of Procedures in Neonatology*, 4th edition, Lippincott, 2007
6. *Ghidurile Naționale în Neonatologie*

Evaluare:

- Examen scris 50%
- Examen practic 50%

MEDICINĂ LEGALĂ

<i>Domeniul de studiu:</i>	Medicină
<i>Program de studiu:</i>	Medicină
<i>Cursul:</i>	Medicină Legală
<i>Titularul cursului:</i>	Conf. dr. Dan Perju Dumbravă
<i>Departamentul:</i>	Medicină Comunitară (IV)
<i>Disciplina:</i>	Medicină Legală
<i>Codul cursului:</i>	MED 6 1 05 RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore/săpt.			ore/sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig	3	3	-	21	21	-	-	42	3	Examen

C=cursuri, LP= lucrări practice, St= stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Anatomie patologică, Fiziopatologie, Semiologie, Ortopedie, Neurochirurgie, Radiologie, Psihiatrie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții:

- Vor cunoaște tipurile de activități medico-legale: medicina legală prosecturală, medicina legală clinică, medicina legală de laborator și deprinderea unor cunoștințe medico-legale necesare
- Vor fi capabili să recunoască o situație medico-legală și să acționeze în consecință, în conformitate cu prevederile legale.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să:

- Cunoască procedurile care stau la baza solicitării necropsiei medico-legale și situațiile în care se impune efectuarea necropsiei medico-legale
- Poată stabili felul morții, să poată face diferența între moarte violentă și moarte neviolentă
- Iși însușească noțiunile cu privire la mecanisme tanatogenetice și sindroamele tanatogeneratoare atât în morți violente, cât și neviolente
- Cunoască modificările cadaverice precoce și tardive (semnele morții reale), fenomene naturale de conservare a cadavrelor, metode artificiale de conservare, tehnici de tanatopraxie.

- Fie capabili să facă un examen obiectiv extern al cadavrului, cu orientare spre felul morții și cauze posibile de deces și recunoașterea unui potențial caz medico-legal
- Cunoască rolul medicinei legale clinice și situațiile când se impune examinarea medico-legală la persoana în viață
- Își însușească tipurile de examinări medico-legale
- Facă examenul clinic cu identificarea aspectelor legale : constatarea leziunilor traumatice – cu precizarea caracteristicilor acestora
- Aprecieze gravitatea leziunilor corporale în conformitate cu prevederile CP – să poată enumera prevederile art. 180, 181, 182 CP, înțelegerea noțiunii de *zile de îngrijiri medicale*
- Cunoască tipurile de examinări medico-legale complementare: toxicologiemedico-legală, serologie medico-legală, histopatologie
- Își însușească noțiuni de bază cu privire la toxicitate, toxic, particularitățile toxicologiei medico-legale în raport cu toxicologia clinică.

Conținutul cursului:

1. Cadru nozologic , Baze juridice, Legislatie
2. Tanatologie. Entomologie medico-legală. Tanatocronologie
3. Leziunile și moartea produse prin mijloace proprii de atac - apărare ale omului
4. Leziuni produse prin arme albe
5. Căderea și precipitarea
6. Medicina legală a accidentelor rutiere
7. Medicina legală a armelor de foc
8. Asfixiile mecanice
9. Agentii fizici
10. Agentii chimici
11. Expertiza medico-legală pe cadavru
12. Autopsia cadavrelor putrefiate și exhumarea
13. Examinarea medico-legală a persoanelor
14. Expertiza medico-legală în obstetrică-ginecologie
15. Expertiza medico -legală în dreptul civil și în dreptul familiei
16. Probleme de sexologie medico-legală
17. Expertiza medico-legală a capacității de muncă
18. Expertiza medico-legală psihiatrică
19. Metodologia expertizei medico-legale în amânarea și întreruperea executării pedepsei cu închisoarea
20. Noțiuni de răspundere medicală
21. Expertiza ADN și alte tipuri de expertize in identificarea medico-legală

Lucrări practice / Stagii:

1. Tanatologie
2. Leziuni traumatice primare
3. Asfixii mecanice
4. Agenți fizici
5. Agenți chimici
6. Accidente rutiere
7. Metodologia expertizelor medico-legale. Noțiuni de răspundere medicală.

Bibliografie:

1. Beliș V., *Tratat de medicină legală*, București, 1995
2. Beliș V., Barbarii L., *Genetica judiciară*, Ed. Medicală, 2007
3. Dermengiu D., *Medicina legală*, C.H. Beck, București, 2009 -
4. Dermengiu D., Gorun D., *Toxicologie medico-legală*, Ed. Viata Medicală Românească, 2006
5. Perju-Dumbravă Dan, Margineanu V. - *Teorie și practică medico-legală*, Ed. Argonaut, 1996
6. Perju-Dumbrava Dan - *Expertiza medico-legală în practica juridică*, Ed. Argonaut, 1999
7. Perju-Dumbravă Dan - *Responsabilitate medicală*, Ed. Hipparion, 2000,
8. Perju-Dumbrava Dan, Zaharie Toader - *Medicină legală - text, imagine, film*, Ed. Argonaut, 2001 (editată și pe CD)
9. Perju-Dumbrava Dan - *Medicina legală*, Ed. Argonaut, 2006, .
10. Perju-Dumbrava Dan, Martis Doru - *Curs de medicina judiciara și legislatie medicală*, Ed. Cordial Lex, Cluj-Napoca 2008
11. Dermengiu D., Alexandrescu Gh., *Medicina legală prosecturală*, Ed. Viața Medicală, 2012
12. Perju-Dumbrava Dan, *Medicina legală – suport de specialitate*, Ed. Chișinău, 2015
13. www.legmed.ro
14. www.imlcluj.ro

Evaluare:

- Examen teoretic 66%
- Examen practic 34%

GERIATRIE

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Gerontologie și Geriatrie
Titularul cursului	Șef lucr. dr. Valer Donca
Departamentul	Specialități medicale
Disciplina	Geriatrie
Codul cursului	MED6207RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Evaluarea multiplelor nevoi și probleme medicale, psihosociale și funcționale ale vârstnicilor cu aprecierea resurselor și capacității individuale în scopul prezervării funcționalității și prevenirii instalării dizabilităților, cu ameliorarea calității vieții pacientului geriatric
- Obiectiv important, distincția dintre așa numita îmbătrânire normală și modificările patologice din îmbătrânire pentru a evita atât interpretarea patologiei curabile ca simplă manifestare a îmbătrânirii, cât și încercarea de a trata procesele naturale ale îmbătrânirii ca și cum ar fi boli.

Obiective specifice:

- ♦ determinarea nevoilor de asistență medicală și / sau socială
- ♦ dezvoltarea unor măsuri coordonate de intervenție asupra problemelor individuale
- ♦ îmbunătățirea stării de sănătate a vârstnicilor
- ♦ reducerea costurilor serviciilor de sănătate
- ♦ evaluarea geriatrică medicală, funcțională, cognitivă, afectivă, nutrițională și socio-economico-ambientală.

Conținutul cursului:

1. Îmbătrânirea și teoriile îmbătrânirii
2. Evaluarea geriatrică

3. Îmbătrânirea și capacitatea de efort. Îmbătrânirea aparatului cardiovascular, respirator și osteomuscular
4. Îmbătrânirea aparatului renourinar. Incontinența urinară
5. Nutriția
6. Delirul. Escarele
7. Instabilitatea și căderile. Constipația. Îmbătrânirea aparatului endocrin. Sindromul de imbatranire masculină.

Lucrări practice / Stagii:

1. Evaluarea medicală și funcțională a vârstnicului
2. Evaluarea geriatrică comprehensivă
3. Îmbătrânirea aparatului cardiovascular, respirator și osteomuscular
4. Îmbătrânirea aparatului renourinar. Incontinența urinară
5. Nutriția
6. Delirul. Escarele
7. Instabilitatea și căderile.

Bibliografie:

1. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*, 6th ed., 2003
2. Bălăceanu Stolnici C., *Geriatric practică*, Ed. Amaltea, București, 1998.
3. Donca V., *Gerontologie și Geriatric*, Ed. Casa Cărții de Știință, 2008
4. Kane R. L., Ouslander J. G., Abrass I. B., *Essentials of Clinical Geriatrics* (5th edition), The McGraw-Hill Companies, 2004
5. Gallo J. J., Bogner H. R., Fulmer T., Paveza G. J., *Handbook of Geriatric Assessment* (4th edition), Jones and Bartlett Publishers, 2006

Evaluare:

- Examen teoretic 80%
- Examen practic 20%

PSIHIATRIE. PSIHIATRIE PEDIATRICĂ

Domeniul de studiu	Medicină
Program de studiu	Medicină
Cursul	Psihiatrie și Psihiatrie pediatrică
Titularul cursului	Prof. dr. Ioana Micluția Șef lucr. dr. Vlad Zdrenghia Șef lucr. dr. Mihaela Fadgyas Stănculete Șef lucr. dr. Cătălina Crișan Șef lucr. dr. Ramona Păunescu
Departamentul	Neuroștiințe
Disciplina	Psihiatrie și psihiatrie pediatrică
Codul cursului	MED6208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	6	6	42	42	88	172	8	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Anatomia și fiziologia SNC, Științele comportamentului, Neurologie, Psihologie medicală, Semiologie psihiatrică, Bazele comunicării
- Efectuarea anamnezei și heteroanamnezei, examenul obiectiv pe aparate și sisteme, comunicare eficientă cu pacientul, aparținătorii, echipa terapeutică, întocmirea FO, cunoașterea principalelor clase de medicație psihotropă.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu afecțiuni psihice.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- ♦ să-și formeze abilități de diagnostic și evaluare clinică
- ♦ să aplice instrumente psihometrice de evaluare a severității unui sindrom
- ♦ să-și formeze capacitatea de implementare eficientă a etapelor demersului clinic
- ♦ să-și dezvolte competențe avansate privind stabilirea și menținerea relației terapeutice și managementul cazurilor dificile
- ♦ să urmărească în dinamică evoluția cazului clinic

- ♦ să-și dezvolte capacitatea de a particulariza intervenția clinică la caracteristicile pacientului
- ♦ să ilustreze principiile de etică și deontologie în domeniul clinic
- ♦ să explice importanța vârstei debutului, prezenței antecedentelor familiale, aderenței la tratament și a suportului socio-familial în evoluția și prognosticul afecțiunilor psihiatrice.

Conținutul cursului:

1. Istoricul psihiatriei. Noțiuni introductive: conceptele de sănătate, boală, normalitate și anormalitate psihică
2. Elemente de semiologie psihiatrică
3. Schizofrenia și alte tulburări psihotice
4. Tulburările de dispoziție. Suicidul
5. Tulburări psihice organice cerebrale (inclusiv demențele). Tulburările psihice cu debut postpartum
6. Tulburările induse de consumul de alcool și alte substanțe psihoactive
7. Urgențele psihiatrice. Intervenția în criză
8. Tulburările nevrotice, tulburări legate de stres, tulburări de somatizare
9. Tulburările de personalitate
10. Tulburări ale controlului impulsurilor. Tulburările somnului. Tulburări de alimentație
11. Tulburări ale sexualității
12. Terapia farmacologică și alte terapii biologice în patologia psihiatrică
13. Psihoterapiile: elemente definitorii. Principalele direcții și indicații
14. Metode de reabilitare a bolnavilor cu afecțiuni psihiatrice. Noțiuni de expertiză medico-legală psihiatrică, legislație; evaluarea capacității de muncă a bolnavului cu afecțiuni psihiatrice.

Lucrări practice / Stagii:

1. Semiologie psihiatrică
2. Schizofrenia și alte tulburări psihotice
3. Tulburările de dispoziție
4. Tulburarea afectivă bipolară
5. Tulburări psihice organice (inclusiv demențele)
6. Tulburările induse de consumul de alcool
7. Tulburările induse de consumul de substanțe psihoactive
8. Urgențele psihiatrice
9. Tulburările nevrotice, tulburări legate de stres, tulburări de somatizare
10. Tulburările de personalitate

11. Tulburări ale controlului impulsurilor. Tulburări ale somnului
12. Tulburări de alimentație
13. Tulburări ale sexualității.

Bibliografie:

Manual de psihiatrie și psihiatrie pediatrică (în curs de tipărire), 2019

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

BOLI INFECȚIOASE

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Boli infecțioase
Titularul cursului:	Conf. dr. Lupșe Mihaela Șef lucr. dr. Briciu Violeta Șef lucr. dr. Cismaru Cristina Șef lucr. dr. Muntean Monica
Departament:	Specialități medicale
Disciplina:	Boli Infecțioase
Codul cursului:	MED6209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	6	10	42	70	85	197	8	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucri practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Microbiologie, Morfopatologie, Fiziologie, Farmacologie, Semiologie, Medicină internă, Pediatrie, Neurologie
- Să știe să facă examenul clinic general, să știe să completeze foaia de observație, să interpreteze rezultatul examinărilor paraclinice.

Obiective generale:

- La finalul cursului studenții trebuie să fie capabili să realizeze corect:
- diagnosticul pozitiv de boală infecțioasă sau diagnosticul diferențial cu alte afecțiuni non-infecțioase, pe baza datelor epidemiologice, clinice și paraclinice (uzuale, microbiologice, serologice, complementare)
 - managementul terapeutic corect (cu referiri la tratamentul etiologic, patogenetic, simptomatic) al pacienților cu boli infecțioase.

Obiective specifice:

- La finalul cursului studenții vor fi capabili să:
- enumere clasele de medicamente antimicrobiene utilizate în bolile infecțioase, mecanismele de acțiune și principalii reprezentanți ai acestor clase
 - recunoască principalele boli infecțioase pe baza tabloului clinic și a datelor paraclinice
 - aplice eficient managementul pacientului cu boli infecțioase

- monitorizeze terapia medicamentoasă raportat la evoluția clinică a bolilor infecțioase
- cunoască mijloacele de profilaxie primară, secundară și terțiară a infecțiilor
- poată identifica cauzele de imunosupresie dobândită, ca factor de prognostic rezervat în evoluția bolilor infecțioase
- cunoască particularitățile evolutive ale infecțiilor specifice survenite la grupele de pacienți speciali și să aplice algoritmul corect de diagnostic și tratament
- dovedească însușirea limbajului medical de specialitate
- exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică a studenților
- cunoască recomandările de imunoprofilaxie și imunoterapie în bolile infecțioase.

Conținutul cursului:

I. Partea generală

1. Infecție, boală infecțioasă
2. Patogenia bolilor infecțioase
3. Diagnosticul bolilor infecțioase
4. Tratamentul bolilor infecțioase
 - 4.1. Principii de terapie antiinfecțioase
 - 4.2. Farmacocinetica chimioterapicelor, indicații terapeutice și profilactice, reacții adverse
 - 4.3. Antibiotice: betalactamine (peniciline, cefalosporine, carbapeneme), aminoglicozide, macrolide, clindamicină, ketolide, glicopeptide, rifamicine, tetraciline, cloramfenicol, polimixine, oxazolidinone, sulfonamide și trimetoprim, chinolone, metronidazol.
 - 4.4. Chimioterapice antivirale (altele decât antiretrovirale)
 - 4.5. Chimioterapice antifungice
5. Terapia cu seruri imune, interferoni, imunoglobuline, glucocorticoizi, imunomodulatoare

II. Partea specială

1. Angine acute
 - 1.1. Angine virale
 - 1.2. Angine bacteriene cu streptococ beta-hemolitic grup A, C și G, infecții mixte cu germeni aerobi/anaerobi
 - 1.3. Angina Plaut-Vincent, angina Ludwig, flegmon periamigdalian
2. Infecții streptococice (scarlatina, erizipelul), sindrom de șoc toxic streptococic, fasceita necrotizantă
3. Rujeola

4. Rubeola
5. Infecții cu virusul varicelo-zosterian (varicela; herpes zoster)
6. Tusea convulsivă
7. Mononucleoza infecțioasă
8. Infecția urliană
9. Difteria
10. Gripa
11. Pneumonii virale și bacteriene (infecții cu *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella* spp.)
12. Meningite acute infecțioase (meningite acute virale, meningite acute bacteriene)
13. Encefalite acute infecțioase
14. Infecții gastrointestinale:
 - 14.1. Dizenteria bacteriană
 - 14.2. Toxiinfecții alimentare
 - 14.3. Botulism
 - 14.4. Holera
 - 14.5. Trichineloză
15. Hepatite virale acute
16. Endocardite acute infecțioase
17. Tetanos
18. Antrax (Cărbune)
19. Rabia
20. Sepsis, șoc sepsis
21. Leptospiroze
22. Boala Lyme
23. Infecția HIV

Lucrări practice / Stagii:

1. Infecții streptococice
2. Infecții stafilococice
3. Infecții cu virusul varicelo-zosterian
4. Infecție urliană
5. Rubeolă
6. Mononucleoză infecțioasă
7. Gripa
8. Pneumonii virale și bacteriene
9. Meningite virale și bacteriene (inclusiv bacilară)
10. Encefalite acute infecțioase
11. Hepatite virale acute
12. Enterocolite și gastroenterite acute
13. Toxiinfecții alimentare

14. Shigeloze
15. Botulism
16. Trichineloză
17. Leptospiroza
18. Antrax
19. Tetanos
20. Infecția HIV / SIDA
21. Difterie
22. Sepsis

Bibliografie:

1. Notițe de curs
2. Zanc V., *Boli infecțioase*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2011
3. Cupșa A., *Boli infecțioase transmisibile*, Ed. Medicală Universitară, Craiova, 2007
4. Lupșe M., *Lecture Notes on Infectious Diseases*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2010
5. Mandell I., Gerald Bennett R. J., Dolin R. - *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases* (7th edition) Ed. Churchill Livingstone, 2010
6. Pilly E., *Maladies infectieuses et tropicales*, (22nd edition), CMIT, 2010
7. Tarun Kumar Dutta, Subhash Chandra Parija, Jamini Kanta Dutta, *Emerging & Re-Emerging Infectious Diseases*, Ed. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2013
8. *Caiet de abilitați practice*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 2012

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

A.T.I.

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: A.T.I.
Titularul cursului: Prof. dr. Daniela Ionescu
Conf. dr. Constantin Bodolea
Conf. dr. Petrișor Cristina
Șef lucr. dr. Mărgărit Simona
Departamentul: Chirurgie
Disciplina: A.T.I. I, A.T.I. II
Codul cursului: MED6210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	1,5	21	21	46	88	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): Medicină internă

Obiective generale:

- Perceperea anesteziei ca modalitate de prevenire a efectelor somatice și psihologice induse de intervenția chirurgicală.
- Terapia intensivă la interferența dintre specialități: de la fiziopatologie la diagnostic și terapia actuală a marilor insuficiențe de organ.
- Dezvoltarea unor aptitudini practice prin învățarea unor tehnici, manopere și proceduri de terapie intensivă.
- Învățarea unor noțiuni generale de medicină perioperatorie valabile tuturor specialităților medico-chirurgicale
- Trezirea interesului pentru specialitatea de anestezie și terapie intensivă.

Obiective specifice:

- ♦ Cunoașterea noțiunilor generale de farmacologie ale substanțelor anestezice și ale echipamentelor destinate anesteziei
- ♦ Înțelegerea modului de evaluare preoperatorie și de încadrare a pacientului într-o clasă de risc anestezic
- ♦ Înțelegerea alegerii tehnicii anestezice în concordanță cu riscul pre operator și tehnica chirurgicală

- ♦ Înțelegerea noțiunilor clinice și aplicarea principiilor de tratament în cazul diferitelor tipuri de șocuri (șoc hipovolemic, cardiogen, septic, anafilactic, neurogen)
- ♦ Înțelegerea aspectelor practice ale monitorizării hemodinamice în diferitele tipuri de șocuri
- ♦ Cunoașterea noțiunilor generale legate de insuficiența respiratorie acută hipoxemică și hipercapnică – aspecte clinice și de tratament (oxigenoterapie, suportul ventilator neinvaziv și invaziv).
- ♦ Înțelegerea principalelor dezechilibre hidrice, electrolitice și acidobazice și a principiilor de tratament
- ♦ Cunoașterea principalelor tipuri de soluții de repleție volemică, a produselor de sânge și ale indicațiilor transfuzionale
- ♦ Însușirea principiilor de tratament ale durerii acute și cronice
- ♦ Cunoașterea noțiunilor legate de medicina perioperatorie (reabilitare pre și postoperatorie, continuarea / oprirea medicației cronice în perioada perioperatorie, cunoașterea scalelor de risc perioperator).

Conținutul cursului:

1. Anestezia generală
2. Anestezia regională (rahianestezia, anestezia epidurală)
3. Insuficiența respiratorie acută
4. Durerea acută și cronică
5. Șocul
6. Echilibrul hidroelectrolitic și acidobazic. Terapia lichidiană și transfuzia sanguină
7. Noțiuni de medicină perioperatorie.

Lucrări practice / Stagii:

1. Recunoașterea tulburărilor de ritm. Activitate pe Simulator.
2. Managementul căii aeriene.
Metode non instrumentale de dezobstrucție a căii aeriene
Metode instrumentale de dezobstrucție a căii aeriene
Intubația orotraheală
Dispozitive supraglotice
Dispozitive necesare în cazul intubației dificile
3. Tulburările echilibrului acido-bazic și hidroelectrolitic
Terapia volemică soluții cristaloid, coloide, produse sanguine
4. Stagiul clinic în blocul operator
Evaluare preanestezică, pregătire, monitorizare pacient
Discuții particularități anestezice
Vizualizare tehnici de anestezie generală și regională
5. Stagiul clinic. Pacientul critic în secția Terapie Intensivă
Particularitățile secției, evaluarea și monitorizarea pacientului.

Monitorizarea hemodinamică a pacientului critic (TA, EKG, alte modalități minim invazive)

Terapia volemică și suportul vasoactiv la pacientul critic

6. Stagiu clinic. Pacientul critic în secția Terapie Intensivă

Abordarea și monitorizarea pacientului cu insuficiență respiratorie.

Modalități de oxigenoterapie, ventilația mecanică non invazivă și invazivă.

Bibliografie:

1. *Manual ATI*, Cursul comun disciplinele ATI 1 și ATI 2 (sub tipar)
2. Acalovschi I., *Anestezie clinică*, Editura Clusium, 2005
3. Morgan & Mikhail's, *Clinical Anesthesiology*, 6th ed., 2018
4. www.emedicine.com
5. www.postoppain.org
6. Daniel Sloniewsky, *Medical Student's Guide to Intensive Care Medicine*, 2005
7. https://somwebapps.marshall.edu/ms4courses/Documents/MED833_Guide.pdf
8. Kim J., Mukovozov I., (editors), *Toronto Notes 2017*, 33rd ed. Toronto, Toronto Notes for Medical Students, 2017
9. Collège National des Enseignants de Réanimation (CNER), *Réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës*, 5ème édition, Issy-les-Moulineaux, Elsevier Masson, 2015
10. Osman D., Bonnet M. P., Bouferrache K., Josserand J., *Urgences Réanimation Anesthésie*, Issy-les-Moulineaux, Elsevier Masson, 2016

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

MEDICINĂ DE URGENȚĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Medicină de Urgență
Titularul cursului: Șef lucr. dr. Adela Golea
Departamentul: Chirurgie
Disciplina: Medicină de Urgență
Codul cursului: MED6110RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	14	14	47	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii, SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

- Semiologie, Radiologie / Imagistică, Medicină Internă, Cardiologie, Chirurgie, Ortopedie
- Examinare clinică, Interpretare ritm cardiac, Interpretare Radiologică / Imagistică de bază.

Obiective generale:

Introducerea conceptului de asistență medicală de urgență și management diagnostic-terapeutic în urgențele de diferite grade.

Obiective specifice:

- ♦ Înțelegerea conceptului de medicină de urgență indiferent de arealul de practică
- ♦ Implementarea conceptelor de triaj și asistență medicală de urgență în urgențele medicale cu risc vital în mod uzual și în caz de dezastre
- ♦ Recunoașterea pacientului în stare critică, a stopului cardiorespirator (SCR) și a sindroamelor ce determină SCR
- ♦ Însușirea tehnicilor de resuscitare cardiorespiratorie de bază în situații normale sau speciale
- ♦ Participarea la asistarea în echipă în caz de resuscitare avansată și de monitorizare hemodinamică și respiratorie periresuscitare, în situații critice
- ♦ Însușirea principiilor de evaluarea primară și a metodelor de terapie de urgență a bolnavului politraumatizat, șocat, ars, intoxicat în spital și unitățile de primiri urgențe
- ♦ Asistarea în urgență a tablourilor clinice nesistematizate.

Conținutul cursului:

1. Medicina de Urgență și Dezastre – particularități de practică medicală. Oportunități profesionale: cercetare interdisciplinară și subspecialități de dezvoltare
 - Noțiuni de triaj în caz de resurse limitate și dezastre
 - Recunoașterea pacientului critic (SCR, comă, insuficiență respiratorie acută, sdr. coronarian acut) și algoritmi de management terapeutic în urgență. Conceptul de management de echipă în urgență
2. Cauzele stopului cardiorespirator. Resuscitarea cardiorespiratorie de bază. Resuscitarea cardio respiratorie avansată: căile de administrare și medicamentele utilizate în resuscitarea cardio-respiratorie avansată, terapia electrică (cardioversie / defibrilare, pace maker).
3. Resuscitarea cardio-respiratorie avansată: algoritme de resuscitare cardio-respiratorie.
 - Resuscitarea în diferite situații speciale (gravidă, intoxicații, electrocutat, politraumatizat, spânzurat, hipotermic, înecat)
 - Particularități ale resuscitării la copil
4. Algoritmi de terapie de urgență în stări critice și tablouri clinice nesistematizate: dispnee, comă, durere toracică (STEMI, nonSTEMI), cefalee, convulsii. Implicațiile telemedicinii
5. Pacientul politraumatizat. Mecanismul producerii traumei. Evaluarea primară și secundară a pacientului politraumatizat. Mobilizarea / imobilizarea și transportul pacienților politraumatizați
6. Atitudine de urgență în șocul de etiologie neprecizată (hipovolemic, traumatic), intoxicații (susținere hemodinamică și respiratorie, antidoturi)
7. Integrarea examinărilor de tip “bed side” în urgență. Conlucrarea în echipa de urgență și comunicarea cu alte specialități, pacientul și aparținătorii.

Lucrări practice / Stagii:

1. Lanțul supraviețuirii, situații de risc pentru stopul cardio-respirator:
 - a. Evaluarea pacientului critic:
 - A: Dezobstrucție cale aeriană
 - B: Verificare respirație, Sp O2, poziția traheei
 - C: Verificare circulație, puls central, TA, RC. D: AVPU, glicemia, pupilele
 - b. Recunoașterea pacientului critic – aplicații de triaj
 - c. Poziția laterală de siguranță
2. BLS / ALS în echipă de 2 persoane
 - Criteriile solicitării echipei de resuscitare: pe cazuri clinice
 - CT / V pe balon

- Echipa de resuscitare - ALS - pozitionare în echipă, rolurile în echipă
- Exerciții pe SCR cu asistolie / FV / TV / AEP - context de IMA, AVC, ȘOC
- 3. ALS în situații speciale de resuscitare pe cazuri clinice simulate: înecat, spânzurat, gravida, hipotermic, intoxicat, electrocutat, copil
 - Echipa de resuscitare - ALS - poziționare în echipă, rolurile în echipă
 - Exerciții pe SCR cu asistolie / FV / TV / AEP
- 4. Trauma - evaluare primară: A (trahee, obstrucție corp străin); B (pneumotorax, hemotorax), C (hemoragii, tamponadă, șoc), D (GCS, pupile, HTIC)
 - Aspirație pneumotorax
 - Imobilizare / Mobilizare: guler cervical, atelă, targa lopată / bord
- 5. Simulări de cazuri complexe – Recunoașterea pacientului critic, RCP în context de traumă, șoc hemoragic, dispnee severă
- 6. Stagiu clinic UPU copii
- 7. Stagiu clinic UPU adulți.

Bibliografie:

1. CPR protocols:
http://www.erc.edu/index.php/guidelines_download/, 2015
2. Tintinalli J. E., *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, 8e, 2017
3. *Curs de inițiere în activitatea SMURD 2018*

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

FORMARE ÎN CENTRUL DE ABILITĂȚI PRACTICE. EDUCAȚIE INTERPROFESIONALĂ

Domeniul de studiu:	Medicină
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Formare în centrul de abilități practice. Educație interprofesională
Titularul cursului:	Conf. dr. Gherman Claudia
Departamentul:	Educație medicală
Disciplina:	Abilități - Științe umaniste
Codul cursului:	MED6211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	0,5	1,5	7	21	35	63	2	Ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Învățarea și exersarea manoperelor clinice avansate necesare profesiei de medic

Obiective specifice:

- ♦ Învățarea și exersarea manoperelor indispensabile practicării profesiei medicale (medicina de urgență, chirurgie, ginecologie și ATI) pe manechine și simulatoare .
- ♦ Deprinderea principiilor de bază și avansate, precum și acordarea primului ajutor calificat în cele mai importante urgențe medico-chirurgicale, în situații simulate.
- ♦ Învățarea prin exersare a evaluării pacientului critic și a managementului situațiilor de urgență.

Conținutul cursului / Lucrări practice – stagii:

I. Medicina de urgență

Evaluarea pacientului critic tip ABCDE

1. Cale aeriană – dezobstrucție; menținere – dispozitive supraglotice: Igel
2. Respirația – ventilație pe balon și mască; ventilație utilizând dispozitivele supraglotice; verificare SpO₂, EtCO₂
3. Circulația – măsurare TA, AV, TRC – interpretare valori; surse de eroare
Interpretare ritm cardiac: RS, FiA, TPSV, BAV

- 4. Imobilizare și mobilizare pacient traumatizat: manevra Rauteck; centura pelviană; targa lopată
- II. Chirurgie
 - 1. Toracocenteza
 - 2. Paracenteza
- III. Ginecologie
 - 1. Examenul clinic ginecologic – Examenul cu valve și specul
 - 2. Examenul clinic ginecologic – Tușeul vaginal și tușeul rectal
 - 3. Tehnica recoltării secreției vaginale, secreției cervicale, examenul citotumoral
 - 4. Biopsia cervicală
 - 5. Chiuretajul uterin
 - 6. Inserția / Extracția DIN
- IV. Obstetrică
 - 1. Bazinul moale – bazinul osos
 - 2. Examenul clinic obstetrical
 - 3. Asistența la naștere în prezență
 - craniană
 - pelviană
 - 4. Asistența obstetricală în delivrență
 - Extracția manuală de placentă
 - Manopere de asistență a nașterii distocice (distocia de umeri)
 - 5. Extracția fetală instrumentară (ventuza)
 - 6. Epiziotomie / epiziorafie
 - 7. Monitorizarea fătului
- V. ATI
 - 1. Șocul hemoragic (senariu clinic)
 - 2. Șocul anafilactic (scenariu clinic)

Bibliografie:

- 1. Boet S., Granry J. C., Savoldelli G., *La simulation en santé - De la théorie à la pratique*, Ed. Springer-Verlag Paris, 2013
- 2. Levine A. I., DeMaria S. Jr., Schwartz A. D., Sim A. J., *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*, Ed. Springer-Verlag New York, 2013
- 3. Katrina F. Hurley, *OSCE and Clinical Skills Handbook*, Elsevier Science Health Science Division, 2005
- 4. Feather A., Lumley J. S. P., Visvanathan R., *OSCEs for Medical Students*, PasTest Ltd, 2004
- 5. Feather A., Lillis A., Joy T., Lumley J. S. P., *OSCE Stations for Medical Finals*, Pastest, 2012
- 6. North T., Lynch J. F., Verma A., *OSCE Cases with Mark Schemes*, Anshan Publishers, 2012

7. Nadeem H., Sitsapesan H., *Surgery, OSCE and Data Interpretation*, Taylor & Francis Group, 29 mar. 2013

Evaluare :

- Examen obiectiv structurat 80%
- Portofoliu de activitate 20%

SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Sănătate publică și management
Titularul cursului: Prof. dr. Cristina Borzan
Prof. dr. Floarea Mocean
Departamentul: Medicină comunitară
Disciplina: Sănătate publică și management
Codul cursului: MED6212RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	1	28	14	33	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii, SI=studiu individual

Condiții preliminare:

- Asistența primară a stării de sănătate; Medicina de familie; Legislație sanitară; Psihiatrie; Oncologie; Sănătatea mediului; Sănătate ocupațională; Epidemiologie; Medicină legală; Științele comportamentului; Obstetrica - ginecologie; Metodologia cercetării științifice
- Analiza critică și interpretarea datelor statistice ale cercetării științifice

Obiective generale:

- Înțelegerea conținutului Sănătății publice
- Definirea și măsurarea stării de sănătate a populației și a factorilor care o condiționează
- Principalele evenimente și fenomene demografice
- Tranziția demografică
- Reproducerea populației
- Indicatori de măsurare a stării de sănătate
- Bolile cronice ca problemă de sănătate publică. Strategii preventive
- Promovarea sănătății și educație pentru sănătate
- Managementul serviciilor de sănătate
- Sisteme de îngrijiri de sănătate
- Asigurări sociale de sănătate
- Marketing medico-social și managementul proiectelor

Obiective specifice:

- ♦ Definirea stării de sănătate și a factorilor care o condiționează

- ♦ Utilizarea principalilor indicatori pentru măsurarea stării de sănătate
- ♦ Aprecierea stării de sănătate și importanța unor factori asociați
- ♦ Înțelegerea și analiza critică a principalelor tendințe în probleme de populație
- ♦ Definirea principalelor evenimente și fenomene demografice
- ♦ Utilizarea informațiilor demografice în măsurarea și analiza fenomenelor
- ♦ Descrierea principalelor caracteristici ale fenomenelor demografice
- ♦ Înțelegerea relațiilor existente între demografie și Sănătate Publică
- ♦ Identificarea factorilor care influențează reproducerea populației
- ♦ Măsurarea, descrierea și analiza comparativă a mortalității și identificarea principalelor caracteristici ale mortalității și a posibilităților de control
- ♦ Susținerea actualității conceptului de profilaxie
- ♦ Demonstrarea avantajelor și a limitelor diferitelor strategii preventive
- ♦ Descrierea acțiunilor și a serviciilor preventive la nivel primar privind principalele probleme de sănătate
- ♦ Definirea conceptului de promovare a sănătății și a celui de educație pentru sănătate și delimitarea obiectivelor celor două concepte
- ♦ Înțelegerea noțiunilor de comunicare și de comportament în domeniul sănătății
- ♦ Identificarea etapelor de programare și de evaluare a educației pentru sănătate
- ♦ Înțelegerea importanței medico-sociale a populației vârstnice.
- ♦ Descrierea unor fenomene demografice legate de îmbătrânirea populației.
- ♦ Descrierea impactului tranziției demografice asupra sănătății populației.
- ♦ Identificarea rolurilor, funcțiilor, atributelor manageriale
- ♦ Descrierea culturii organizaționale și dezvoltarea gândirii sistemice în sănătate
- ♦ Înțelegerea conceptului de marketing medico-social
- ♦ Importanța și etapele managementului proiectelor.

Conținutul cursului:

1. Obiectivele Organizației Mondiale a Sănătății în secolul XXI
2. Sănătate Publică și sănătate individuală
3. Starea de sănătate a populației și factori care o condiționează
4. Indicatori de măsurare a stării de sănătate
5. Principalele evenimente și fenomene demografice
6. Tranziția demografică
7. Reproducerea populației
8. Bolile cronice ca problemă de sănătate publică

- 9.Strategii preventive, promovarea sănătății și educație pentru sănătate.
- 10.Regimul toxicelor și stupefiantelor în sănătate
11. Introducere în Managementul serviciilor de sănătate, marketing medico-social și managementul proiectelor
12. Sisteme de îngrijiri de sănătate, asigurări sociale de sănătate.

Lucrări practice / Stagii:

1. Fișa postului și atribuțiile medicului de familie. Contractul de muncă și organigrama programului de muncă
2. Sistemul informațional utilizat de medicul de familie pentru activitatea cu bolnavii și eliberarea medicației
3. Drepturile pacientului
4. Codificarea morbidității înregistrate de medicii de familie, medicii specialiști în cabinete, ambulatorii și spitale
5. Modalități de finanțare a îngrijirilor de sănătate în România, comparativ cu țările UE, inclusiv sistemul DRG
6. Eliberarea medicației pentru bolnavii din asistența primară, secundară și terțiară, formulare tipizate, reglementări legale
7. Substanțele stupefiante în practica medicală. Substanțele etnobotanice - o problemă de sănătate publică în rândul tinerilor
8. Monitorizarea bolnavilor cronici de către medicul de familie împreună cu medicul specialist
9. Expertizarea capacității de muncă
9. Concediul medical cu incapacitate temporară de muncă reglementări legale actuale, formulare și codificare
10. Constatarea nașterii - certificatul medical constatator al nașterii
11. Certificatul medical prenatal
12. Constatarea decesului - certificatul medical constatator al decesului
13. Mortalitatea infantilă, pe subgrupe de vârstă, limite de încadrare conf. OMS, fișele de deces pe subgrupe de vârstă
14. Vârșnicul – ancheta medico-socială, grade de dependență, unități de ocrotire la nivel comunitar
15. Descentralizarea în asistența medicală comunitară și reorganizarea sistemului de îngrijiri de sănătate
16. Foaia de observație clasică și electronică
17. Externarea și asistența bolnavilor dependenți medico-social și îngrijirile la domiciliu
18. Supravegherea medico-socială a gravidei de către medicul de familie și medicul specialist.

Bibliografie:

1. Borzan C., *Noi abordări ale Sănătății Publice și Managementului în Regiunea Europeană a Organizației Mondiale a Sănătății*, Editura Medicală Universitară „I. Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2007
2. Borzan C., Mocean F., *Sănătate Publică*, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2002
3. Borzan C. (coord.), Mocean F., Gabor-Harosa F., Petrișor C., Covaliu B., *Educație pentru sănătate și medicină socială*, curs pentru studenți
4. *Asistență medicală, an I*, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, pp. 1 – 133
5. Gabor-Harosa F., Borzan C., Covaliu B., Mocean F., Petrișor C., *Management sanitar*, curs pentru studenți: Asistență medicală, an IV, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2016, pp. 1 – 77
6. Covaliu B., Mocean F., Gabor-Harosa F., Borzan C., Mocean F. (coord.), *Educație pentru sănătate: note de curs*, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, pp. 1 – 134
7. Enăchescu, D. *Sănătate publică și management sanitar*, Editura All, București, 1997
8. Marcu M. G., Mincă D., *Sănătate publică și management sanitar*, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2003
9. Mureșan P., *Manual de metode matematice în analiza stării de sănătate*, Editura medicală, București, 1989
10. O.M.S., *Health 21 – Health for all in the 21st century, European Health for All, Series no. 5*, Copenhaga, 1996
11. Trebici V., *Populația Terrei*, Editura Științifică, București, 1991
12. Vlădescu, C. (coord.), *Managementul serviciilor de sănătate*, Ed. Expert, București, 2000
13. Vlădescu, C. (coord.), *Sănătate publică și Management Sanitar, Sisteme de sănătate*, Cartea Universitară, București, 2004
14. Legislație sanitară în vigoare

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 60% |
| • Examen practic | 40% |

MALPRAXIS ȘI DREPT MEDICAL. DEONTOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu: Medicină
Program de studiu: Medicină
Cursul: Malpraxis și drept medical. Deontologie medicală
Titularul cursului: Av. dr. Ionuț Vida-Simiti
Departamentul: Educație medicală
Disciplina: Abilități - Științe umaniste
Codul cursului: MED6213RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	-	14	-	36	50	2	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii, SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

Obiective generale:

Abilitatea îmbinării cunoștințelor tehnice-medicale cu cele legislative

Obiective specifice:

- ♦ Achiziționarea de cunoștințe tehnice și practice cu privire la cadrul juridic de exercitare a profesiei medicale
- ♦ Individualizarea drepturilor și obligațiilor beneficiarilor și ale furnizorilor de servicii medicale
- ♦ Conștientizarea fiecărui gest medical, manoperă
- ♦ Achiziționarea de cunoștințe teoretice și practice privind conceptul de răspundere medicală

Conținutul cursului:

1. Raportul juridic medical. Introducere în dreptul medical
 - Conceptul și reglementarea raportului juridic medical
 - Noțiunea și izvoarele dreptului medical.
2. Izvorul raportului juridic medical
 - Contractul medical. Întâlnirea consimțământului pacientului și medicului
 - Faptul juridic medical. Prestarea serviciului medical fără consimțământul pacientului
 - Grupul de contracte din sistemul public de sănătate
3. Elementele raportului juridic medical
 - Părțile raportului medical: furnizorii de servicii medicale (cabinetele medicale și spitalele) și beneficiarul serviciului medical
 - Obiectul și conținutul serviciului medical

4. Personalul medical prin care furnizorii de servicii medicale își execută obligațiile
 - Condițiile generale pentru exercitarea profesiei de medic
 - Calitatea de membru a Colegiului Medicilor din România
5. Răspunderea juridică medicală
 - Conceptul de răspundere juridică medicală și formele acesteia
 - Răspunderea penală, disciplinară, de dreptul muncii
 - Răspunderea civilă medicală
6. Condițiile angajării răspunderii civile medicale
 - Condițiile generale (prejudiciul, faptă ilicită, vinovăție, raport de cauzalitate)
 - Condiții speciale (calitatea de medic, săvârșirea faptei ilicite în timpul exercitării profesiei)
 - Cauze de înlăturare a răspunderii civile a medicului
7. Efectul angajării răspunderii civile medicale
 - Nașterea unui nou raport juridic de reparare a prejudiciului
 - Premisele atingerii finalității răspunderii civile: procedura specială și asigurarea de răspundere profesională.

Bibliografie:

1. Vida-Simiti I., *Răspunderea civilă a medicului*, Ed. Hamangiu, București, 2013
2. Călin R. M., *Malpraxis. Răspunderea medicului și a furnizorilor de servicii medicale. Practică judiciară*, Ed. Hamangiu, București, 2014
3. Turcu I., *Dreptul sănătății. Frontul comun al medicului și juristului*, Ed. Wolters Kruger, București, 2010
4. Vida-Simiti I., *Capacitatea de exercițiu pentru consimțământul la actul medical*, Pandectele Romane 5 / 2017, pag. 81 – 93
5. Vida-Simiti I., *Aspecte legislative și jurisprudențiale în legătură cu drepturile medicului*, Rev. Dreptul 2 / 2018, pag 79 – 89
6. Vida-Simiti I., *Extinderea peste limitele legale a răspunderii pentru malpraxis a personalului medical prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 1411 / 2016*, Rev. Dreptul 5 / 2017, pag. 9 – 17

Evaluare :

- Examen teoretic 100%

B. CURSURI OPȚIONALE

Metodologie privind alegerea materiilor opționale la Facultatea de Medicină Anul universitar 2019-2020

Prezenta **Metodologie** este destinată organizării modului de alegere a opționalelor de către studenții Facultății de Medicină din cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca.

1. După aprobarea în cadrul Consiliului Facultății de Medicină a opționalelor propuse, acestea vor fi aduse la cunoștința studenților prin:
 - a) publicarea pe site-ul Facultății de Medicină
 - b) afișare la avizierul Facultății de Medicină
 - c) postare pe grupurile de discuții ale studenților Facultății de Medicină.
2. Pe baza informațiilor disponibile, fiecare student al Facultății de Medicină își va alege cursul dorit și se va înscrie în perioada **anunțată**.
3. Înscrierea se va face on-line pe adresa <http://bc.umfcluj.ro/optionale/>
4. Odată completat și semnat, formularul reprezintă un angajament din partea studentului pentru participarea la un anumit curs opțional, iar studenții își asumă faptul că odată ales, un curs opțional devin obligatoriu.
5. Pentru a fi organizate opționale normate (gratuite pentru studenți), este necesară înscrierea a minim 60 de studenți. Numărul maxim de participanți la un opțional va fi de 80/100.
6. Opționalele la care s-au înscris un număr de studenți cuprins între 15 și 60 vor fi organizate în regim cu taxă.
7. După data limită de înscriere, studenții care nu s-au înscris pentru opționale vor fi înscrși la opționalele cu locuri libere.
8. Cursurile opționale vor primi calificativul **admis / respins**.
9. Studenții care doresc să participe la mai multe opționale, o pot face în limita locurilor libere, după perioada de înscriere și distribuția studenților neînscrși.

10. Lista finală a repartiției studenților la cursurile opționale, va fi adusă la cunoștința cadrelor didactice și a studenților până la sfârșitul lunii iunie.

11. Pentru studenții anului I, în anul universitar 2019 - 2020, înscrierea la opționale se va face în luna octombrie 2019.

**CURSURI OPȚIONALE NORMATE
PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2019-2020**

PROGRAM DE STUDIU MEDICINĂ LIMBA ROMÂNĂ

ANUL I

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Abilități avansate de comunicare	Conf. dr. Codruța Popescu	Abilități – Științe umaniste
2	Etică și integritate academică	Șef lucr. dr. Ionuț Vida-Simiti	Abilități – Științe umaniste
3	Introducere în chirurgia experimentală	Conf. dr. George Dindelegan	Chirurgie I
4	Stilul de viață și bolile cronice non-transmisibile (BCN), prevenție și control	Prof. dr. Gabriela Roman	Diabet, nutriție și boli metabolice

ANUL II

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Explorări cardio-circulatorii	Prof. dr. Dana Pop	Cardiologie Recuperare
2	Droguri și dependențe	Prof. dr. Anca Dana Buzoianu	Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică
3	Sinteze de fiziologie clinică	Prof. dr. Simona Clichici Conf. dr. Adriana Filip Conf. dr. Șoimița Suciu	Fiziologie

4	Utilizarea celulelor stem în terapia celulară și ingineria tisulară	Prof. dr. Carmen Mihaela Mihu	Histologie
---	---	-------------------------------	------------

ANUL III

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Fiziologia sistemelor senzoriale – o abordare integrată	Şef lucr. dr. Cezar Login	Fiziologie
2	Fiziopatologie aplicată	Conf. dr. Adriana Bulboacă	Fiziopatologie
3	Optimizarea relației medic-pacient	Prof. Dr. Dan Dumitraşcu	Medicală II
4	Examenul neurologic în urgențe medicale	Şef lucr. dr. Vitalie Văcăraş	Neurologie și Neurologie pediatrică

ANUL IV

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Medicină estetică	Şef lucr. dr. Dinu Dumitraşcu	Anatomie și embriologie
2	Urgențe cardiace majore	Prof. dr. Adrian Iancu	Cardiologie Institutul Inimii
3	Noțiuni de ecografie toraco-abdominală și ecoendoscopie digestivă – abordare integrativă	Conf. dr. Chira Romeo	Medicală I
4	Prezentare caz clinic tip poster, tip power point și tip examen - de la teorie la practică	Conf. dr. Olga Orăşan	Medicală IV

ANUL V

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Ginecologie oncologică	Prof. dr. Patriciu Achimaș-Cadariu	Chirurgie oncologică și Ginecologie oncologică
2	Ultrasonografia în urgențele medico-chirurgicale (SonoUrg-Pocus)	Conf. dr. Monica Platon	Imagistică medicală
3	Scurt îndreptar metodologic pentru realizarea lucrării de diplomă	Prof. dr. Tudor Drugan	Informatică medicală și Biostatistică
4	Psihologia personalității	Conf. dr. Horea Coman	Psihologie medicală

ANUL VI

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Lectura critică a articolelor științifice în cadrul medicinei bazate pe dovezi	Prof. dr. Tudor Drugan	Informatică medicală și Biostatistică
2	Abordare multimodală și interdisciplinară a culpei medicale în ochii legiuitorului – Ghidul justițiarului	Conf. dr. Dan Perju-Dumbravă Șef lucr. dr. Ovidiu Chiroban	Medicină legală
3	Impactul ultrasonografiei în medicina fetală	Prof. dr. Dan Mișu	Obstetrică Ginecologie II
4	Urgențe în pediatrie	Conf. dr. Călin Lazăr	Pediatrie I

**CURSURI OPȚIONALE CU PLATĂ
PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2019-2020**

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Synthesis of clinical physiology	Prof. Dr. Șoimița Suci	Fiziologie
2	Clinical applications of anatomy in abdomino-pelvic surgery	Șef lucr. dr. Dana Monica Bartoș	Anatomie și embriologie
3	Metode moderne de prevenire a îmbolnăvirilor legate de sănătatea mintală	Șef lucr. dr. Bogdan Nemeș	Psihologie medicală
4	Tropical parasitology	Conf. Dr. Mihaela Lupșe	Boli infecțioase

**CURSURI FACULTATIVE - CU PLATĂ
PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2019 - 2020**

MODULUL PEDAGOGIC

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Pedagogie medicală (An de studiu - II)	Conf. dr. Horia Coman	Psihologie medicală
2	Metodica predării (An de studiu – IV, V, VI)	Prof. dr. Valentin Muntean	Chirurgie IV
3	Practică pedagogică (An de studiu – IV, V, VI)	Prof. dr. Valentin Muntean	Chirurgie IV
4	Psihologie educațională (An de studiu – V, VI)	Conf. dr. Horia Coman	Psihologie medicală

