

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA GENERALĂ RESURSE UMANE ȘI CERTIFICARE**

**CURRICULUM DE PREGĂTIRE
ÎN SPECIALITATEA**

NEUROLOGIE

**Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin
Ministerului Sănătății**

CURRICULUM PENTRU REZIDENȚIATUL DE NEUROLOGIE

1.1. DEFINIȚIE : Neurologia este specialitatea care se ocupă cu diagnosticarea, tratarea și recuperarea bolnavilor cu suferințe ale sistemului nervos.

1.2. DURATA: 4 ani

Curriculumul prevede un număr de 200 de ore didactice (curs, seminar, prezentări de cazuri) pe anul de studiu universitar, pentru tematica prezentată, în afara cărora sunt prevăzute și 40 - 50 de ore de studiu individual.

Cuantificarea pregătirii în vederea echivalării, se face prin credite (CFU).

1 credit = 25 ore de instruire

Din timpul alocat pregătirii, activitatea didactică acoperă 20-30%, restul de 70-80%, fiind dedicată activităților practice și studiului individual.

La sfârșitul fiecărui modul de pregătire (cel puțin o dată pe an), are loc o evaluare de etapă, făcută în unitatea de pregătire de către responsabilul de stagiul și îndrumător.

Evaluarea se finalizează prin acordarea de credite CFU.

Întreaga activitate de pregătire este monitorizată prin caietul de stagiul (log-book), în care vor fi trecute de asemenea evaluările de etapă în credite, activitatea în programele de cercetare, participarea la manifestări științifice și de educație continuă.

1.3. STRUCTURA STAGIILOR :

1.3.1. Stagiul de medicină internă – 6 luni

1.3.2. Stagiul de diagnostic neuroimagic – 2 luni

1.3.3. Stagiul de psihiatrie – 2 luni

1.3.4. Stagiul de neurochirurgie – 2 luni

1.3.5. Stagiul de neurologie - 2 ani și 8 luni și 2 săptămâni

1.3.6. Stagiul de explorări funcționale în neurologie (EEG, explorări neuromusculare, potențiale evocate, ultrasonografie cervico-cerebrală) - 3 luni

1.3.7. Stagiul de bioetică - 2 săptămâni

1.4. CONȚINUTUL STAGIILOR

1.4.1. STAGIUL DE MEDICINĂ INTERNĂ

1.4.1.1. Tematica lecțiilor de conferință

- (1) Ateroscleroza și aterotromboza
- (2) Boala coronariană ischemică
- (3) Infarctul miocardic acut
- (4) Cardiomiopatiile și miocarditele
- (5) Aritmiile cardiace
- (6) Tulburările de conducere cardiacă
- (7) Valvulopatii
- (8) Hipertensiunea arterială
- (9) Sincopele
- (10) Cordul pulmonar
- (11) Bolile cardiovasculare congenitale
- (12) Tromboembolismul pulmonar
- (13) Insuficiența cardiacă
- (14) Edemul pulmonar acut (cardiogen și non-cardiogen)
- (15) Bolile aortei
- (16) Arteriopatii periferice
- (17) Bolile venelor periferice

- (18) Boala ulceroasă
- (19) Bolile maligne ale tubului digestiv
- (20) Bolile inflamatorii intestinale
- (21) Hepatite acute și cronice
- (22) Cirozele hepatice
- (23) Bolile colecistului și căilor biliare
- (24) Pancreatitele acute și cronice
- (25) Encefalopatia hepatoportală; insuficiența hepatică
- (26) Bolile maligne ale tubului digestiv
- (27) Insuficiența renală acută și cronică
- (28) Glomerulopatiile majore
- (29) Bolile renale tubulo-interstițiale majore
- (30) Bolile vasculare ale rinichiului
- (31) Infecțiile urinare
- (32) Neoplaziile rinichiului și căilor urinare
- (33) Tulburările hidro-electrolitice
- (34) Acidoza și alcaloza
- (35) Astmul bronșic
- (36) Bronhopneumopatia obstructivă cronică
- (37) Cancerul bronhopulmonar
- (38) Insuficiența respiratorie
- (39) Hemostaza și tulburările de coagulare
- (40) Anemia feriprivă
- (41) Anemiile megaloblastice
- (42) Leucemia granulocitară cronică, limfatică cronică, leucemia acută
- (43) Gamopatiile monoclonale
- (44) Porfiriile
- (45) Purpura trombocitopenică
- (46) Diabetul zaharat
- (47) Hiperglicemia tranzitorie
- (48) Hipoglicemiile
- (49) Dislipidemiile
- (50) Acidoza lactică
- (51) Cetoacidoze
- (52) Obezitatea
- (53) Imunologie clinică – noțiuni fundamentale
- (54) Vasculite sistemice
- (55) Sarcoidoza
- (56) Sindromul Sjogren
- (57) Lupusul eritematos sistemic, scleroza sistemică, dermatomiozita
- (58) Edemul pulmonar acut cardiogen și non-cardiogen
- (59) Șocul cardiogen
- (60) Farmacologie clinică

1.4.1.2. Baremul activităților practice

1. Interpretarea examenelor imagistice în afecțiunile prevăzute în tematică, pe aparate și sisteme – 100
2. Interpretarea rezultatelor de la explorările respiratorii (spirometrie și determinarea gazelor sanguine) - 20
3. Interpretarea unei electrocardiograme : 200 cazuri
 - stabilirea axului electric și modificările patologice ale axului

- hipertrofii atriale și ventriculare
 - modificări EKG în cardiopatia ischemică
 - diagnosticul EKG în cordul pulmonar cronic
 - tulburări de ritm cardiac
 - tulburări de conducere
 - indicațiile, tehnica și interpretarea probei de efort
4. Interpretarea principalelor date ecocardiografice pentru patologia prevăzută în tematică – 100 cazuri
 5. Interpretarea datelor de ecografie abdominală – 150 cazuri
 6. Interpretarea rezultatelor de la toracocenteză – 15
 7. Interpretarea rezultatelor de la paracenteză – 15
 8. Tehnici de explorare a secreției gastrice și interpretarea rezultatelor – 10
 9. Interpretarea rezultatelor examenului echo-Doppler de vase periferice -30
 10. Interpretarea oscilometriei – 50
 10. Interpretarea examenelor urinare de laborator - 30
 11. Tehnicile de resuscitare cardiorespiratorie - 10 pe manechin și 5 pe viu
 12. Defibrilarea și cardioversia – 10 (asistat de specialist)
 13. Interpretarea rezultatelor de sânge periferic și măduvă pentru principalele afecțiuni hematologice prevăzute în tematică - 20
 14. Puncția biopsie hepatică: interpretare – 5 cazuri

1.4.2 STAGIUL DE DIAGNOSTIC NEUROIMAGISTIC

1.4.2.1 Tematica lecțiilor de conferință

- (1) Examenul radiologic clasic cu și fără contrast al structurii cerebrale și medulare – 1 săptămână
- (2) Tomodensitometrie cerebrală și medulară – 2 săptămâni
- (3) Imagistica prin rezonanță magnetică – 2 săptămâni
- (4) Tehnici radio-izotopice: scintigrafia cerebrală , SPECT și noțiuni de PET – 1 săptămână
- (5) Angiografia cerebrală și spinală digitalizată – 2 săptămâni

1.4.2.2. Baremul activităților practice

Radiografia craniană simplă- interpretare – 20

- (1) Radiografia coloanei vertebrale – interpretare – 10
- (2) Mielografia cu substanță de contrast – interpretare – 5
- (3) Tomodensitometria cerebrală – interpretare – 30
- (4) IRM a structurilor nevraxiale și periferice – interpretare – 30
- (5) Angiografia sistemului cervico-cerebral – interpretare – 20

1.4.3. STAGIUL DE PSIHIATRIE

1.4.3.1. Tematica lecțiilor de conferință

- (1) Noțiuni de semiologie. Sindroamele psihiatrice
- (2) Psihozele majore
- (3) Tulburări psihiatrice organice
- (4) Dezvoltări psihogene și nevroze
- (5) Psihopatii și stări psihopatoide
- (6) Tulburări de dezvoltare psihică
- (7) Terapia psihotropă

1.4.3.2. Baremul activităților practice

1. Examinarea unor bolnavi psihiatrici - 50
2. Aplicarea unor probe și teste de evaluare a organicității - 15
3. Aplicarea unor teste de evaluare a QI - 15
4. Examinarea unor cazuri acute de la camera de gardă psihiatrie - 50

1.4.4. STAGIUL DE NEUROCHIRURGIE

1.4.4.1. Tematica lecțiilor de conferință

- (1) Sindroamele clinice de localizare în procesele expansive endocraniene și vertebro-medulare
- (2) Indicații și tehnici de practicare a investigațiilor paraclinice
- (3) Elemente de diagnostic și tratament în malformațiile vasculare cranio-cerebrale și vertebro-medulare
- (4) Indicațiile chirurgicale în tratamentul epilepsiei
- (5) Metode chirurgicale de tratament funcțional în tulburări motorii și în durere
- (6) Indicații chirurgicale în afecțiuni vertebro-medulare netraumatice
- (7) Elemente de diagnostic și tratament în patologia traumatică cranio-cerebrală și vertebro-medulară
- (8) Principii și metode de terapie intensivă la bolnavii cu afecțiuni neurologice și neurochirurgicale
- (9) Elemente de neuropatologie și procesele expansive

1.4.4.2. Baremul activităților practice

1. Tomodensitometria cerebrală și medulară - interpretare - 50
2. IRM a structurilor nevraximale și periferice - interpretare - 20
3. Investigații radioizotopice în neurologie (SPECT, PET) - interpretare - 5
4. Angiografia sistemului cervico- cerebral - interpretare - 30
5. Mielografia cu substanță de contrast - interpretare - 20
6. Puncția lombară: proba Queckenstedt-Stookey - 10
7. Examenul clinic al unui traumatizat cranio - cerebral - 10
8. Examenul clinic al unui pacient cu traumatism vertebro-medular - 5
9. Examenul clinic al unui pacient neurochirurgical non-acut pre și postoperator - 30
10. Examenul fund de ochi - 20

1.4.5. STAGIUL DE NEUROLOGIE

1.4.5.1 Tematica lecțiilor de conferință

- (1) Elemente de neurobiologie în afecțiunile sistemului nervos.
- (2) Neuroplasticitatea: concept, implicații în patologia neurologică
- (3) Elemente de neuropsihofarmacologie; manifestări neurologice secundare terapiei neurotrope și psihotrope
- (4) Semiologia sensibilității
 - Organizarea sensibilității corpului-somestezia
 - Semiologia analitică a sensibilității
 - Sindroame senzitive
 - Durerea neuropatică și durerea nociceptivă - fiziopatologie, diagnostic, tratament
- (5) Semiologia motilității și a reflexelor
 - Organizarea generală a sistemelor care controlează mișcarea
 - Semiologia unității motorii

- Sindromul de neuron motor central
 - Sindromul de neuron motor periferic
 - Semiologia extrapiramidală
 - Semiologia cerebeloasă
 - Semiologia reflexelor
 - Mișcările involuntare: tremorul, miocloniile, coreea, balismul, atetoza, distoniile musculare, diskineziile
- (6) Semiologia nervilor cranieni și structurilor asociate din sistemul nervos central:
- Nervul și căile olfactive (I)
 - Nervul optic (II) și căile vizuale
 - Motilitatea oculară (III,IV,VI)
 - Nervul trigemen (V) și structurile asociate sensibilității cranio-cefalice și masticăției
 - Nervul facial (VII), funcțiile și structurile asociate
 - Nervul vestibular și cohlear (VIII) și structurile asociate
 - Sindroame vertiginoase, sindromul vestibular central și periferic
 - Examinarea și patologia funcției auditive
 - Nervul glosfaringian (IX) și structurile asociate
 - Nervul vag (X) și structurile asociate
 - Nervul spinal (XI) și structurile asociate
 - Nervul hipoglos (XII) și structurile asociate
- (7) Semiologia funcțiilor vegetative
- Sistemul nervos vegetativ (autonom): organizare, funcții, examinare clinică și de laborator, diagnostic
 - Sindroamele hipotalamo-hipofizare
 - Alte afecțiuni ale sistemului nervos vegetativ (primare și secundare)
- (8) Conștiența
- Definiție și elemente componente
 - Organizarea anatomo-funcțională a structurilor care condiționează realizarea normală a stării de conștiență
 - Somnul normal – fiziologie și explorare clinica și de laborator
 - Tulburări de somn și veghe – clasificarea și fiziopatologia tulburărilor de somn, diagnostic clinic și de laborator
 - Stările comatoase
 - Mutismul akinetic și sindromul de deaferentare
 - Confuzia, deliriumul, stuporul, starea vegetativă
- (9) Funcțiile nervoase superioare
- Funcțiile cognitive
 - Somatognozia
 - Apraxiile
 - Agnoziile
 - Dominanța cerebrală
 - Limbajul și tulburările sale
- (10) Epilepsia și pierderile stării de conștiență
- Clinică
 - Etiologia
 - Fiziopatologia
 - Diagnostic diferențial și pozitiv
 - Tratament
- (11) Algiile craniene și faciale
- dispozitivul de sensibilitate al feței și craniului

- nevralgia de trigemen
 - migrena
 - algiile craniene și faciale
 - cefaleea
- (12) Sd. de hipertensiune intracraniană
- (13) Sd. de hipotensiune intracraniană
- (14) Dinamica normală și tulburările de dinamică ale LCR. Hidrocefaliile.
- (15) Patologia nervilor periferici
- principalele tipuri anatomico-clinice de neuropatii periferice
 - leziunile rădăcinilor, plexurilor și nervilor periferici (spinali și cranieni)
 - mononeuropatiile
 - polineuropatiile
 - mononeuropatiile multiplex
 - poliradiculoneuropatiile (acute și cronice)
 - tumorile nervilor periferici
- (16) Compresiunile lente ale măduvei și mielopatiile vasculare; claudicația spinală – diagnostic diferențial
- (17) Siringomielia și malformațiile atlanto-occipitale
- (18) Boli autoimune ale sistemului nervos
- (19) Scleroza multiplă și alte afecțiuni inflamatorii/demielinizante ale sistemului nervos
- (20) Amiotrofiile spinale progresive. Boala neuronului motor
- (21) Boala Parkinson și sindroamele parkinsoniene
- (22) Afecțiunile ganglionilor bazali (semiologie, sindroame, boli)
- (23) Distoniile musculare
- (24) Bolile ereditare și degenerative ale sistemului nervos
- (25) Sindroamele neurocutanate și alte tulburări de dezvoltare ale sistemului nervos central. Facomatozele, neurofibromatozele
- (26) Bolile vasculare cerebrale și spinale
- a. anatomia și fiziologia circulației cerebrale
 - b. anatomia și fiziologia circulației măduvei spinării
 - c. bolile arterelor cervico-cerebrale și spinale
 - d. malformațiile vasculare cerebrale și spinale
 - e. hemoragia subarahnoidiană
 - f. complicațiile neurologice ale hipertensiunii arteriale
 - i. ischemia cerebrală și spinală: fiziopatologie, accidente vasculare cerebrale și spinale (AIT și infarcte cerebrale și spinale)
 - g. hemoragia cerebrală
 - h. tromboflebitele cerebrale
- (27) Neuro-oncologie
- a. tumorile craniene și intracraniene (primare și secundare)
 - b. tumorile vertebro-medulare (primare și secundare)
 - c. complicații neurologice în bolile hemato-oncologice
 - d. sindroamele paraneoplazice neurologice
- (28) Traumatismele craniene și vertebro-medulare
- (29) Patologia infecțioasă și parazitară a sistemului nervos și muscular
- (30) Tulburările cognitive: tulburarea cognitivă moderată (MCI), tulburările cognitive vasculare (VCI), sindromul demențial și bolile demențiale
- (31) Evaluarea neuropsihologică în patologia neurologică
- (32) Canalopatiile sistemului nervos
- (33) Paraliziile cerebrale (encefalopatiile infantile)
- (34) Manifestări neurologice în tulburări ereditare de metabolism
- (35) Miastenia gravis și sindroamele miastenice

- (36) Patologia musculară
- (37) Manifestări neurologice în boli generale
- (38) Complicații neurologice iatrogene
- (39) Recuperarea și reeducarea funcțională în afecțiunile neurologice

1.4.5.2. Baremul activităților practice

1. Examenul fundului de ochi
2. Examenul lichidului cefalorahidian. Puncția lombară și suboccipitală -100
3. Explorarea radiologică a canalului rahidian și a conținutului său, măduva spinării și rădăcini – 60
4. Radiografia simplă de craniu – 100
5. Examenul ultrasonografic al circulației cervico-cerebrale – 100
6. Angiografia sistemului arterial cervico-cerebral și vertebro-medular- 60
7. Scintigrafie cerebrală clasică.Noțiuni SPECT și PET - 10
8. Tomodensitometrie cerebrală și medulară - 100
9. Potențiale evocate somestezice PES, potențiale evocate vizuale PEV și auditive PEA – 60
10. Stimularea magnetică transcraniană – interpretarea potențialelor evocate motorii
11. Electroencefalografia. Montajul EEG și interpretarea de rutină – 200
12. Principalele explorări neuroelectrofiziologice: electromiografia (EMG) și electroneurografia - interpretare - 100
13. Imagistică prin rezonanță magnetică a structurilor nevraxiale și periferice – 60
14. Recunoașterea structurilor creierului, măduvei spinării, nervului periferic și mușchiului striat pe piese anatomice – 50

1.4.6. EXPLORĂRI FUNCȚIONALE NEUROLOGICE

1.4.6.1. ELECTROENCEFALOGRAFIE

Tematica lecțiilor de conferință și baremul de activități practice

1. Bazele neurofiziologice ale EEG
2. Tehnica generală EEG
 - a. Circuit de intrare-electrozi (tipuri, plasament, electrozi adiționali, electrozi de profunzime, derivații, montaje)
 - b. Aparat de înregistrare (sisteme de amplificare, masa de comandă, sisteme de etalonare, canale de înregistrare, sisteme de afișaj)
 - c. Tehnici speciale de înregistrare, transmisie și monitorizare
 - d. Principii de analiză automată
 - e. Artefacte
3. Metode de activare
4. Glosar de termeni EEG
5. Buletin EEG - redactare
6. EEG la adultul normal în stare de veghe
7. EEG la adultul normal în somn
8. EEG la copilul normal
9. EEG la subiecți normali vârstnici
10. Posibilități mai frecvente de interpretare eronată a unor grafoelemente.
11. Modificări EEG - semnificație
12. Electrogenza activității electrice epileptice
 - Descărcare neuronală, epileptică, epileptica interictală, epileptica ictala

13. EEG în epilepsie
 - a. EEG interictală
 - activitate de fond
 - activitate paroxistică
 - morfologia și cronologia undelor sincrone simetrice
 - activitate paroxistica focală și multifocală
 - activitate paroxistica difuză
 - b. Video-EEG
 - c. Aspecte EEG ictale și interictale în diferite forme de epilepsie
 - criterii electrochimice de clasificare
 - epilepsii generalizate primare
 - epilepsii generalizate secundare
 - epilepsii parțiale
 - d. EEG în diagnosticul și diagnosticul diferențial al epilepsiilor
 - e. EEG în evoluția epilepsiilor
 - f. EEG psihozilor la epileptici
 - g. Modificări EEG induse de anticonvulsivante
 - EEG în tratamentul epilepsiilor
 - h. EEG în prognosticul epilepsiilor
14. EEG în tumori cerebrale
15. EEG în boli vasculare cerebrale
16. EEG în traumatisme cranio-cerebrale
 - moartea cerebrală și stările vegetative prelungite
17. EEG în neuroinfecții
18. EEG în encefalopatii
19. EEG în demențe
20. Recomandări internaționale pentru efectuarea examenului EEG
21. Polisomnografia: tehnică, interpretare

1.4.6.2. Explorări electrofiziologice neuromusculare (electromiografie, electroneurografie, potențiale evocate)

1. Date generale despre unitatea motorie
2. Structura nervilor periferici și conducerea nervoasă
3. Structura joncțiunii neuromusculare
4. Structura fibrei musculare
5. Principii de bază ale electrodiagnosticului
6. Evaluarea indicației de efectuare a testelor de electrodiagnostic
7. Metodologie :
 - A) Studiul de conducere nervoasă
 - a) studiul conducerii nervoase motorii – viteze de conducere motorie, analiza potențialului de acțiune muscular compus (CMAP)
 - b) studiul conducerii nervoase senzitive – viteze de conducere senzitive, analiza potențialului de acțiune senzitiv (SNAP)
 - c) aspecte particulare :
 - dispersia temporală și anularea fazelor
 - blocul de conducere
 - factori care afectează studiile de conducere nervoasă : fiziologici, nonfiziologici
 - d) răspunsurile tardive: unda F, reflexul H, reflexul de axon
 - e) reflexul de clipire
 - B) Electromiografia cu ac

- a) tehnici de înregistrare
- b) activitatea spontană de înserție
- c) activitatea spontană normală
- d) analiza potențialului de unitate motorie
- e) analiza traseului electromiografic (activare, recrutare, pattern interferențial)

C) Studiul joncțiunii neuromusculare - stimularea repetitivă

D) Electrodiagnosticul în bolile neuromusculare

- a. neuropatiile focale:
 - degenerescenta axonală
 - leziuni demielinizante
- b. neuropatii generalizate
- c. leziunile preganglionare
- d. bolile cornului anterior medular
- e. miopatii
- f. bolile joncțiunii neuromusculare

E) Potențiale evocate somato-senzitive:

- neuroanatomia căilor somato-senzitive
- tehnică și metode de înregistrare
- stimularea membrului superior – nervul median
- stimularea membrului inferior – nervul tibial posterior
- interpretarea anomaliilor potențialului evocat somatosenzitiv
 - leziuni periferice
 - leziuni radiculare
 - leziuni medulare
 - leziuni de trunchi cerebral și hemisferice

F) Potențiale evocate vizuale

- neuroanatomia analizatorului vizual
- tehnică și metode de înregistrare
- analiza PEV
- interpretarea anomaliilor PEV : patologia retiniană
 - patologia nervului optic
 - patologia căilor centrale

G) Potențiale evocate de trunchi cerebral (auditive)

- neuroanatomia analizatorului auditiv
- tehnică și metode de înregistrare
- analiza potențialului evocat acustic
- interpretarea anomaliilor PEA : patologia urechii interne
 - patologia nervului acustic
 - patologia trunchiului cerebral

1.4.6.3. Stimularea magnetică transcraniană (TMS)

- principii fizice și neurofiziologice
- aparatura utilizată
- semnificația clinică a modificărilor TMS în patologia neurologică
- utilizarea TMS în studiul neuroplasticității SNC

1.4.6.4. Examenul ultrasonografic al circulației cervico-cerebrale

1. Principii fizice ale ultrasonografiei cervico-cerebrale
2. Examenul extracranian al arterelor carotide și a axului subclavio-vertebral

- aspectul normal
- stenoza/ ocluzia arterei carotide interne
- sindromul de furt subclavicular
- stenoza/ocluzia de arteră vertebrală
- disecțiile arteriale

3. Examenul transcranian al arterelor cerebrale

- aspectul normal
- stenoza/ocluzia arterei carotide interne în porțiunea intracraniana
- aspectul malformațiilor arterio-venoase

4. Noțiuni privind reactivitatea vasomotorie cerebrală, detecția de microemboli, examenul transcranian color codat.

Stagiu practic: 30 examinări extracraniene, 20 examinări transcraniene

1.4.7. MODULUL DE BIOETICĂ - 2 săptămâni

1.4.7.1. TEMATICĂ CURS (20 ore)

I. Introducere în Bioetică - 2 ore

1. Morala, etica, etica medicală - definire, delimitarea obiectului de studiu.
2. Contextul apariției bioeticii.
3. Definirea bioeticii.
4. Delimitarea domeniului de studiu al bioeticii.
5. Teorii și metode în bioetică.

II. Conceptele de sănătate, boală, suferință prin prisma bioeticii - 2 ore

1. Definirea conceptelor de sănătate, boală, suferință.
2. Conceptele de sănătate, boală și suferință în contextul evoluției medicinei și științelor vieții.
3. Rolul credințelor și valorilor personale sau de grup în conturarea conceptelor de sănătate, boală și suferință (percepții particulare funcție de credință religioasă, etnie, etc.).

III. Relația medic-pacient I - 2 ore

1. Valori ale relației medic-pacient.
2. Paternalism versus autonomie.
3. Modele ale relației medic-pacient.
4. Dreptatea, echitatea și accesul pacienților la îngrijirile de sănătate.

IV. Relația medic-pacient II - 2 ore

1. Consimțământul informat.
2. Confidențialitatea în relația medic-pacient.
3. Relația medic-pacient minor.
4. Acte normative care reglementează relația medic-pacient.

V. Greșeli și erori în practica medicală - 2 ore

1. Definirea noțiunilor de greșală și eroare.
2. Culpa medicală - definire, forme, implicații juridice și deontologice.

3. Managementul greșelii și erorii medicale în practica medicală.

VI. Probleme etice la începutul vieții - 2 ore

1. Libertatea procreației.
2. Dileme etice în avort.
3. Etica reproducerii umane asistate medical.
4. Probleme etice în clonarea reproductivă.

VII. Probleme etice la finalul vieții - 2 ore

1. Definirea morții în era noilor tehnologii în medicină.
2. Probleme etice în stările terminale.
3. Tratamente inutile în practica medicală.
4. Eutanasia și suicidul asistat.
5. Îngrijirile paliative.

VIII. Probleme etice în transplantul de țesuturi și organe umane - 2 ore

1. Donarea de organe de la cadavru.
2. Donarea de organe de la persoana vie.
3. Etica alocării de resurse în transplant.

IX. Probleme etice în genetică și genomică - 2 ore

1. Eugenia și discriminarea pe baza geneticii.
2. Proiectul genomului uman - probleme etice, redefinirea noțiunii de boală prin prisma cunoașterii genomului uman.
3. Etică și testarea genetică prenatală, neonatală și postnatală.
4. Statutul moral al embrionului uman; cercetarea pe embrioni.
5. Terapia genică.
6. Posibilitatea îmbunătățirii rasei umane prin intervenții genetice.

X. Etica cercetării pe subiecți umani - 2 ore

1. Principii etice în cercetarea pe subiecți umani.
2. Protecția participanților într-o cercetare biomedicală - discutarea principalelor coduri de etică și convenții internaționale în cercetare, a cadrului legislativ în care se derulează cercetarea pe subiecți umani.
3. Populații vulnerabile în contextul cercetării pe subiecți umani.
4. Aspecte etice în cercetările multicentrice, multinaționale.
5. Comitetele de etică a cercetării.
6. Comportamentul științific neadecvat, conflictul de interese în cercetarea științifică.

1.4.7.2. TEMATICA SEMINARIILOR

I. Ilustrarea prin cazuri particulare a teoriilor și principiilor în bioetică - 2 ore

II. Reglementarea practicii medicale prin coduri de etică - 2 ore

1. Jurământul lui Hipocrate - comentarea formei inițiale a jurământului lui Hipocrate și evaluarea gradului de aplicabilitate a percepțelor acestuia în condițiile medicinei actuale.
2. Alternative ale jurământului lui Hipocrate.
3. Alte coduri de etică și deontologie medicală folosite în prezent.

III. Ilustrarea valorilor etice ale relației medic-pacient prin cazuri practice - 2 ore

1. Valoarea și limitele consimțământului informat în practica medicală curentă.
2. Valoarea și limitele confidențialității în practica medicală curentă.
3. Rolul comunicării în relația medic-pacient.

- IV. Ilustrarea valorilor etice ale relației medic-pacient prin cazuri practice - 2 ore**
 - 1. Accesul la îngrijirile de sănătate - discutare de cazuri.
 - 2. Drepturile pacienților - reglementare legislativă.
 - 3. Rolul comitetelor de etică din spitale.
- V. Exemplificarea noțiunilor de greșeală și eroare în medicină prin cazuri concrete - 2 ore**
 - 1. Delimitarea cadrului noțiunii de malpraxis.
 - 2. Greșeala medicală din perspectiva sistemului de malpraxis.
 - 3. Perspectiva deontologică asupra greșelilor medicale.
- VI. Discutarea problemelor etice la începutului vieții pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**
- VII. Discutarea problemelor etice la finalul vieții pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**
- VIII. Discutarea problemelor etice în transplantul de țesuturi și organe pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**
- IX. Discutarea problemelor etice în genetică și genomică pe baza unor cazuri concrete - 2 ore**
- X. Discutarea problemelor etice în cercetarea pe subiecți umani prin prisma unor cazuri concrete - 2 ore**

NEUROLOGIE

DURATA 4 ANI

A. STAGII PRACTICE ȘI CURSURI CONFERINȚĂ

• MEDICINĂ INTERNĂ	6 LUNI
• NEURORADIODIAGNOSTIC	2 LUNI
• PSIHIATRIE	2 LUNI
• NEUROCHIRURGIE	2 LUNI
• EXPLORĂRI FUNCȚIONALE în NEUROLOGIE	3 LUNI
• BIOETICĂ	2 SĂPTĂMÂNI
• NEUROLOGIE	2 ANI 8 LUNI 2 SĂPTĂMÂNI

Anul I: stagiul de medicină internă (6 luni) + 6 luni din stagiul de neurologie

Anul II: stagiul de neurologie (12 luni)

Anul III: stagiul de neuroradiodiagnostic (2 luni)

stagiul de explorări funcționale în neurologie (3 luni)

stagiul de neurochirurgie (2 luni)

stagiul de psihiatrie (2 luni)

stagiul de neurologie (3 luni)

Anul IV : stagiul de bioetică (2 săptămâni)

stagiul de neurologie (11 luni 2 săptămâni)

B. Acumularea în fiecare an de rezidențiat a unui minimum de 15 puncte EMC (educație medicală continuă) validate de către CMR, prin participarea la manifestări științifice medicale (din țară și / sau internaționale), cu un total de minimum 60 puncte EMC la sfârșitul stagiului de rezidențiat – condiție obligatorie pentru înscrierea la examenul de medic specialist.