



**СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ СТУДИЈЕ**

**НЕУРОЛОГИЈА**

школска 2016/2017.

**ГОДИНЕ  
СТУДИЈА**

**1**



**2**



**3**



**4**

Здравствена специјализација:

## **НЕУРОЛОГИЈА**

Двосеместрална настава у оквиру специјалистичких студија траје укупно 300 часова активне наставе.

**НАСТАВНИЦИ:**

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Гордана Тончев	gordanatoncev@gmail.com	Ванредни професор
2.	Светлана Милетић Дракулић	mileticdrakulic@gmail.com	Ванредни професор
3.	Владимир Јањић	vladadok@yahoo.com	Доцент
4.	Милан Мијаиловић	milankckragujevac@gmail.com	Ванредни професор
5.	Снежана Лукић		Доцент
6.	Драган Миловановић	Dmilovanovic13@sbb.rs	Редовни професор
7.	Милена Илић	drmilenailic@yahoo.com	Редовни професор
8.	Владимир Милорадовић		Ванредни професор
9.	Горан Давидовић		Доцент

**СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:**

МОДУЛ	часова	предавања	наставник
А. Општа неурологија	70	70	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић
Б. Главне категорије неуролошких болести	160	1600	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић
В. Раст и развој нервног система и неурологија старења	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић
Г. Неуроепидемиологија	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић Проф др Милена Илић
Д. Неурорадиолошка дијагностика и ендоваскуларне процедуре	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Милан Мијаиловић Доц др Снежана Лукић
Ђ. Неурокардиологија	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић Проф др Владимир Милорадовић Доц др Горан Давидовић
Е. Неурофармакологија	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић Проф др Драган Миловановић
Ж. Психијатријски поремећаји у неуролошким болестима	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић Доц. др Владимир Јањић
З. Неуролошке болести развојног доба	10	10	Проф др Гордана Тончев Проф др Светлана Милетић Дракулић
Σ	150	300	300

**ЛИТЕРАТУРА:**

<b>НАЗИВ УЏБЕНИКА</b>	<b>АУТОРИ</b>	<b>ИЗДАВАЧ</b>
Неурологија	Уредник Владимир Костић	Универзитет у Београду, Медицински факултет 2007
Неуролошки практикум	Уредник Владимир Костић	Универзитет у Београду, Медицински факултет 2007.
Adams and Vectors Principles of Neurology	Allan Ropper, Martin Samuels, Joshua Klein	10th Edition, Mc Graw Hill Education 2014,
Мултипла склероза	Уредник Јелена Друловић	Универзитет у Београду, Медицински факултет 2013.
Алцхајмерова болест Национални водич добре клиничке праксе	Елка Стефанова и сарадници	Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе, 2013
Исхемијски мождани удар Национални водич добре клиничке праксе	Љиљана Бумбаширевић и сарадници	Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе, 2013
Мултипла склероза Национални водич добре клиничке праксе	Јелена Друловић и сарадници	Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе, 2013
Несаница Национални водич добре клиничке праксе	Славица Ђукић Дејановић и сарадници	Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе, 2013
Неуропсихолошка дијагностика	Павловић ДМ, Павловић АМ	Орион арт 2014
Додатна помоћна литература предложена од стране предавача		

\*Изводи предавања биће доступни на званичној интернет страници Факултета медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу



## **Трајање уже специјализације: 48 месеци**

**Сврха:** сврха специјализације из области неурологије је стицање знања и вештина из неурологије и оспособљавање за самосталан рад лекара специјалисте неурологије у хоспиталним или ванхоспиталним условима.

**Циљ:** стицање теоријског и практичног знања за потребе превенције, дијагностике и лечења неуролошких болести.

**Потреба:** потреба за оваквим оспособљавањем лекара настала је као последица пораста броја оболелих од неуролошких болести али и одлива неуролога и увођења нових дијагностичких и терапијских процедура.

**Садржај:** програм уже специјализације из гастроентерохепатологије траје 48 месеци. Обухвата теоријска и практична знања из свих области неурологије. Програм предвиђа упознавање најновијих етиолошких и патофизиолошких открића као и најновијих дијагностичких и терапијских процедура а у складу са смерницама добре клиничке праксе.

**Облици наставе:** у оквиру програма специјализације из неурологије настава ће бити реализована кроз теоријску (консултативна програмска предавања) и практичну наставу, израду семинарских радова, колоквијуме и завршни испит. Све предвиђене облике наставе кандидат ће похађати под руководством и контролом ментора.

### **Улоге и обавезе кандидата:**

- Узимање упута за кружење у Служби за специјалистичке студије
- Присуство теоријској настави на програму специјализације из области неурологије
- Практична настава / практични рад према предвиђеном програму
- Израда семинарских радова
- Полагање колоквијума
- Полагање завршног испита из неурологије

### **Улоге и обавезе ментора:**

- Усмеравање кандидата током теоријске и практичне наставе, организација консултативне наставе
- Процена стечених теоријских и практичних знања, провера стручних вештина кроз колоквијуме, тестове, оцењивање семинарских радова

### **Теоријска настава:**

Теоријска настава на специјализацији из области неурологије обухвата следеће тематске јединице:

- Неуролошки симптоми и знаци
- Кранијални нерви
- Слабост мишића и екстремитета
- Клинички синдроми изазвани оштећењем појединих режњева мозга
- Афазија, апраксија, агнозија
- Сензитивни поремећаји и бол у неурологији
- Главобоље
- Епизодични поремећаји свести
- Поремећаји спавања
- Цереброспинална течност
- Дијагностичке методе у неурологији
- Синдроми оштећења кичмене мождине
- Поремећаји аутономног нервног система
- Епилепсије
- Деменције
- Инфективне болести централног нервног система

- Цереброваскуларне болести
- Едем мозга
- Демијелинизационе болести
- Нутритивне дефицијенције
- Митохондријалне енцефалопатије
- Поремећаји покрета
- Развојни поремећаји нервног система
- Урођене грешке метаболизма
- Неурокутана обољења
- Болести моторног неурона
- Оштећења кичмених коренова и плексуса
- Болести периферног нервног система
- Синдром оштећене неуромишићне трансмисије
- Болести мишића
- Неуролошке компликације системских обољења
- Болести малог мозга
- Тумори централног нервног система
- Трауме централног нервног система
- Неуролошки проблеми новорођених
- Неуролошки проблеми развојног доба
- Оцена радне способности код болесника са најчешћим неуролошким обољењима
- Неурорадиолошке дијагностичке методе
- Ендоваскуларне процедуре у лечењу
- Неурокардиологија
- Хипертензија
- Атријалне фибрилације
- Неуроепидемиологија
- Квалитет живота код неуролошких болести
- Фактори ризика
- Неурофармакологија
- Психијатријски поремећаји у неуролошким болестима

Тематске јединице ће бити распоређене у области које ће кандидат полагати кроз **9 колоквијума**.  
Услов за полагање колоквијума биће претходно положен тест сачињен од 20 питања из области предвиђених за колоквијум и семинарски рад из једне од области.



## Практична настава – 39 месеци

Распоред практичних-стручних активности у трајању 39 месеци је следећи (27 месеци у КЦ Крагујевац и 12 месеци у КЦ Србије):

	<b>ПРАКТИЧНО-СТРУЧНЕ АКТИВНОСТИ</b>	место	трајање
<b>1.</b>	<b>Неурологија</b>		<b>26</b>
	Ургентна неурологија	Ургентни центар КЦ Крагујевац	3
	Одељење за Цереброваскуларне болести	Клиника за неурологију КЦ Крагујевац	2
	Одељење за Демијелинизационе болести ЦНС	Клиника за неурологију КЦ Крагујевац	3
	Одељење за Неурофизиологију	Клиника за неурологију КЦ Крагујевац	2
	Одељење за неуродегенеративне болести	Клиника за неурологију КЦ Крагујевац	2
	Неуролошка дневна болница	Клиника за неурологију КЦ Крагујевац	1
	Неурорадиологија	Клиника за неурологију КЦ Крагујевац	1
		<b>Укупно у Клиничком Центру Крагујевац</b>	<b>14</b>
	Ургентна неурологија	Ургентни центар КЦ Србије, Неурологија	1
	Одељење за цереброваскуларне болести и главобоље	Клиника за неурологију КЦ Србије, Београд	1
	Одељење за неуромишићне болести и обољења кичмене мождине	Клиника за неурологију КЦ Србије, Београд	2
	Одељење за болести невољних покрета	Клиника за неурологију КЦ Србије, Београд	2
	Одељење за епилепсије	Клиника за неурологију КЦ Србије, Београд	1
	Одељење за деменције	Клиника за неурологију КЦ Србије, Београд	1
	Одељење за мултиплу склерозу	Клиника за неурологију КЦ Србије, Београд	1
	Дечја неурологија	Институт за неурологију и психијатрију за децу и омладину Београд	3
		<b>Укупно у Клиничком центру Србије</b>	<b>12</b>
<b>2.</b>	<b>Психијатрија</b>	Клиника за Психијатрију КЦ Крагујевац	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Неурохирургија</b>	Центар за Неурохирургију КЦ Крагујевац	<b>2</b>

4.	<b>Интерна медицина или Педијатрија</b>	Клиника за Интерну медицину КЦ Крагујевац	<b>2</b>
5.	<b>Офталмологија</b>	Клиника за Офталмологију КЦ Крагујевац	<b>1</b>
6.	<b>Оториноларингологија</b>	Клиника за Оториноларингологију КЦ Крагујевац	<b>1</b>
7.	<b>Инфектологија</b>	Клиника за Инфективне болести КЦ Крагујевац	<b>1</b>

**ПРОЦЕДУРЕ И ВЕШТИНЕ КОЈЕ СПЕЦИЈАЛИЗАНТ ТРЕБА ДА САВЛАДА**

*О – организује, И – изводи, У – упознаје*

<b>Процедуре и вештине</b>		<b>опције рада</b>		
<b>Општа неурологија</b>				
<b>1</b>	Овладавање техником и хронологијом неуролошког прегледа у целини	<i>И</i>		
<b>2</b>	Овладавање техником прегледа функција појединих подсистема нервног система у оквиру појединих патолошких стања	<i>И</i>		
<b>3</b>	Функција кранијалних нерава	<i>У</i>		
<b>4</b>	Функција периферних нерава	<i>У</i>		
<b>5</b>	Функција неуромишићног система	<i>У</i>		
<b>6</b>	Функција пирамидног система, свих физиолошких и патолошких рефлекса	<i>У</i>		
<b>7</b>	Функција церебралног система	<i>У</i>		
<b>8</b>	Функција говора, писања, читања, рачунања (праксија и гнозија)	<i>У</i>		
<b>9</b>	Функција положаја и ходања	<i>У</i>		
<b>10</b>	Функције сензибилитета	<i>У</i>		
<b>11</b>	Функција менталних способности	<i>У</i>		
<b>12</b>	Преглед болесника са поремећајем стања будности и свести	<i>У</i>		
<b>13</b>	Оспособити се за примену фармакотерапије неуролошких болесника	<i>И</i>		

14	Овладавање техником лумбалне пункције	И		
15	Лумбална пункција са Queckenstedt-овим огледом	И		
16	Давање лекова интратекалним путем	И		
17	Овладавање техником паравертебралних блокада	И		
18	Упознати се са техником примене неурофизиолоких испитивања	У		
19	Овладавање техником малог теста интелигенције	И		
20	Оспособљавање за учешће у судској експертизи на одређеном болеснику или на основу медицинске документације	И		
21	Упознати се са практичним извођењем неурорадиолошких, неурофизиолошких, неурохемијских и неуроимунолошких испитивања у неурологији	У		
22	Оспособити се за самосталну интерпретацију значаја неурорадиолошких, неурофизиолошких, неурохемијских и неуроимунолошких испитивања у неурологији	И		
<b>Ургентна неурологија</b>				
1.	Клиничка и диференцијална дијагноза ургентних стања у неурологији	У		
2.	Индикације за пријем на одељење ургентне неурологије	У		
3.	Акутни исхемични цереброваскуларни инсулт	У		
4.	Транзиторни исхемични атак	У		
5.	Спонтана субарахноидална или интрацеребрална крвављења	У		
6.	Руптуре анеуризме са прогредијентном клиничком сликом	У		
7.	Коматозна стања познатог или непознатог порекла	У		
8.	Епилептични напад и епилептични статус	У		
9.	Мијастенија гравис и мијастеничне кризе	У		
10.	Акутни полирадикулонеуритис	У		
11.	Клинички изолован синдром	У		
12.	Главобоље различитих етиологија	У		

13.	Дислокације интервертебралног дискуса са неуролошким испадима	У		
14.	Запаљења централног нервног система и кичмене мождине	У		
15.	Неуролошки преглед пацијента са ургентним стањем у неурологији	И		
16.	Примена скала за процену коме и других ургентних стања	И		
17.	Дијагностички и терапијски поступци код ургентних стања у неурологији	У		
18.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са разним ургентним стањима	И		
19.	Овладати методама реанимације и основним поступцима у склопу интензивне неге и упознати се са опремом	И		
<b>Поремећај виших кортикалних функција и клиничка неуропсихологија</b>				
1.	Клиничка и диференцијална дијагноза обољења са поремећајем кортикалних функција	У		
2.	Синдроми можданих режњева	У		
3.	Дијагностичке процедуре код обољења са поремећајем кортикалних функција	У		
4.	Извођење неуропсихолошких тестова	И		
5.	Неуропсихолошка рехабилитација виших церебралних функција	У		
6.	Протоколи за лечење деменција	У		
7.	Преглед болесника са поремећајем кортикалних функција	И		
8.	Поремећаји функције говора	У		
9.	Преглед болесника са поремећајима функције говора	И		
<b>Цереброваскуларне болести</b>				
1.	Клиничка слика болесника са исхемичним можданим ударом	У		
2.	Дијагностичке процедуре код болесника са исхемичним можданим ударом	У		
3.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са исхемијским можданим ударом	И		
4.	Скоровање неуролошких знакова код болесника са исхемијским можданим ударом	И		
5.	Терапијски поступци код болесника са исхемичним можданим ударом	У		

6.	Фибринолитичка терапија – индикације и контраиндикације, примена	У		
7.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре болесника са транзиторним исхемијским атаком	У		
8.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са транзиторним исхемијским атаком	И		
9.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре болесника са субарахноидалном хеморагијом	У		
10.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са субарахноидалном хеморагијом	И		
11.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре болесника са ИЦХ	У		
12.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са интрацеребралном хеморагијом	И		
11.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре болесника са церебралним васкулитисом	У		
12.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са церебралним васкулитисом	И		
13.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре болесника са васкуларним обољењима кичмене мождине	У		
14.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са васкуларним обољењима кичмене мождине	И	5	
<b>Тумори нервног система</b>				
1.	Класификација тумора нервног система	У		
2.	Клинички локализацијски симптоми и знаци тумора мозга, кичмене мождине и других фокалних лезија	У		
3.	Симптоми, знаци и терапија повишеног интракранијалног притиска	У		
4.	Примарни и метастатски тумори	У		
5.	Савремена дијагностика и терапија тумора нервног система (медикаментозна и хируршка)	У		
6.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са туморима мозга и кичмене мождине	И		
<b>Неуромишићне болести</b>				
1.	Клиничка слика, класификација и диференцијална дијагноза неуромишићних болести	У		
2.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре болести моторног неурона	У		
3.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре спиналне мишићне атрофије	У		
4.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре амиотрофичне латералне склерозе	У		

5.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре и класификација херeditарних неуропатија	У		
6.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре и класификација полинеуропатија	У		
7.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре болести моторног неурона	У		
8.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре и класификација миопатија	У		
9.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре неуромиопатија	У		
10.	Клиничка слика, диференцијална дијагноза, дијагностичке и терапијске процедуре и класификација мијастеније гравис	У		
11.	Терапијска плазмафереза	У		
12.	Терапија имуносупресивима	У		
13.	Збрињавање мијастеничне кризе	У		
14.	Тестирање мишићне снаге свих скелетних мишића	И		
15.	Палпација периферних нерава	И		
16.	Специфични тестови замарања код сумње на мијастенију гравис	И		
17.	Простигмински, тензилонски тест	И		
18.	Тестови за провокацију периодичних парализа	И		
19.	Тестови за откривање миотоничних феномена	И		
20.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са различитим неуромишићним болестима	И		
<b>Неуролошке компликације системских болести</b>				
1.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре код обољења нервног система у склопу поремећаја гликорегулације	У		
2.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре код обољења нервног система у склопу системских аутоимунских обољења	У		
3.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре код обољења нервног система у склопу обољења других органа	У		
4.	Клиничка слика, дијагностичке и терапијске процедуре код обољења нервног система у склопу интоксикација	У		
5.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са различитим токсичним и метаболичким поремећајима	И		

**Клиничка неурофизиологија**

1.	Електроенцефалографија (ЕЕГ) – методи регистравања, стандардни ЕЕГ, серијски ЕЕГ, ЕЕГ након депривације спавања, ЕЕГ са назофарингеалним електродама, технике стимулације, видео ЕЕГ, холтер ЕЕГ, индикације, опис и тумачење налаза, клиничке корелације, полиграфија	У		
2.	Вођење историја болести и декурзуса болесника са епилепсијом	И		
3.	Учествовање у анализи ЕЕГа	И		
4.	Евоцирани потенцијали, различити модалитети, технике регистравања, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
5.	Учествовање у анализи евоцираних потенцијала	И		
6.	Електромиографија, методе регистравања, тестови репетитивне стимулације, опис и тумачење налаза, клиничке корелације Електронеурографија, методе регистравања, мерење брзина провођења периферних нерава, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
7.	Учествовање у анализи	И		

**Неурорадиологија**

1.	Основне радиолошке методе, редослед испитивања, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
2.	Компјутеризова томографија, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
3.	Магнетна резонанца, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
4.	Мијелографија, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
5.	Ангиографија, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
6.	Ултразвучна дијагностика, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		
7.	Ендоваскуларне процедуре, индикације, припрема болесника, опис и тумачење налаза, клиничке корелације	У		

### Епилепсије и поремећаји спавања, главобоље

1.	Класификација и клиничка слика различитих облика епилепсија	У	
2.	Методe неурoфизиoлoшког дијагностикoвања епилепсија	У	
3.	Диференцијална дијагноза епилепсија у односу на синкопе, дроп атаке, псеудоепилептичне нападе, транзиторном глобалном амнезијом, нарколепсијом	У	
4.	Основни принципи антиепилептичне терапије	У	
5.	Класификација и клиничка слика поремећаја спавања, полиграфија	У	
6.	Учествовање у анализи полграфије	И	
7.	Учествовање у анализи холтер ЕЕГа	И	
<b>Демиелинизацијске и запаљењске болести</b>			
1.	Клиничка слика болесника са мултиплом склерозом, дијагностички критеријуми за различите клиничке форме мултипле склерозе	У	
2.	Клиничка слика болесника са клинички изолованим синдромом, дијагностички критеријуми	У	
3.	Терапија акутног атака мултипле склерозе	У	
4.	Имуномодулаторна и имуносупресивна терапија мултипле склерозе	У	
5.	Симптоматска терапија мултипле склерозе	У	
6.	Упознавање са параклиничким методама дијагностике мултипле склерозе – тумачење магнетне резонанце, евоцираних потенцијала и изoeлектричног фокусирања ликвора и серума	У	
7.	Диференцијална дијагноза мултипле склероза и других демиелинизационих обољења	У	
8.	Вођење и декурзус болесника са мултиплом склерозом, другим демиелинизационим болестима и запаљењским болестима нервног система	И	
9.	Лумбална пункција	И	
10.	Упознавање са техником извођења изoeлектричног фокусирања ликвора и серума	У	
11.	Учествовање у анализи плоча са изoeлектричним фокусирањем ликвора и серума	И	
12.	Клиничка слика, дијагностичке процедуре, диференцијална дијагноза и терапија запаљењских обољења нервног система	У	



### Дегенеративне болести централног нервног система

1.	Функционални значај различитих неуротрансмитерских система у регулацији моторике и понашања уз клиничку презентацију њихове релевантности	У	
2.	Мерење неуротрансмитера и њихових метаболита у ликвору, серуму, урину и значај за клиничко испољавање	У	
3.	Специфичности неуролошког прегледа болесника са дегенеративним обољењима централног нервног система	У	
4.	Класификација, клиничка слика, дијагностички критеријуми, диференцијална дијагноза и терапијске опције екстрапирамидних поремећаја, компликације терапије	У	
5.	Вођење и декурзуси болесника са екстапирамидним поремећајима (Паркинсонова болест, прогресивна супрануклеарна парализа, секундарни паркинсонизам, паркинсон плус синдроми)	И	
6.	Упознавање са невољним покретима и клиничким ентитетима у оквиру којих се јављају, дијагностички критеријуми, диференцијална дијагноза и терапија	У	
7.	Вођење и декурзуси болесника са невољним покретима	И	
8.	Дијагноза, диференцијална дијагноза и терапија спиноцеребеларних атаксија (наследне и спорадичнеформе)	У	
9.	Принципи наслеђивања неуродегенеративних болести нервног система, упознавање са генетским саветовањем, упознавање са радом генетске лабораторије	У	
10.	Упознавање са дијагностиком и терапијом дисаутономних поремећаја који прате дегенеративна обољења нервног система	У	
11.	Клиничка слика, дијагностички критеријуми, диференцијална дијагноза различитих облика деменција	У	
12.	Терапијске опције различитих облика деменција	У	
13.	Вођење и декурзуси болесника са различитим облицима деменција	И	
<b>Дечја неурологија</b>			
1.	Упознавање са специфичностима прегледа малог детета, одојчета и новорођенчета	У	
2.	Упознавање са развојем неуролошких и психичких функција у развојном добу	У	
3.	Неуролошки преглед новорођенчета	И	
4.	Неуролошки преглед одојчета	И	
5.	Неуролошки преглед малог детета	И	

6.	Вођење и декурзуси болесника различитим неуролошким обољењима дечјег доба (епилепсије, конвулзије, стања везана за перинатална стационарна отеђења, болести дечјег доба са невољним покретима, ментална ретардација и деменција у развојном добу, неуромишићне болести, спиноцеребеларне дегенерације и атаксије, конгениталне аномалије нервног система, неурокутани синдроми, тумори, васкуларни поремећаји, запаљења, демијелинизациони поремећаји, краниocereбралне повреде)	<i>И</i>	
<b>Психијатрија</b>			
1.	Овладавање техником психијатријског интервјуа и техником прегледа психијатријског болесника, узимање анамнезе и писање психичког статуса	<i>И</i>	
2.	Упознати се са основним принципима групне психотерапије и принципима функционисања терапијске заједнице	<i>У</i>	
3.	Упознавање са основним психичким функцијама	<i>У</i>	
4.	Класификација, дијагноза и диференцијална дијагноза и терапија неуротских поремећаја. Психосоматски поремећаји	<i>У</i>	
5.	Поремећаји личности, класификација. Здрава и болесна личност	<i>У</i>	
6.	Болести зависности, класификација, дијагноза, лечење и превенција, ризик за соматске блести	<i>У</i>	
7.	Психички развој детета	<i>У</i>	
8.	Класификација, дијагноза и диференцијална дијагноза и терапија психоза	<i>У</i>	
9.	Акутни и хронични мождани синдроми	<i>У</i>	
10.	Ментално здравље и ментална хигијена	<i>У</i>	
11.	Психијатрија у ванредним стањима	<i>У</i>	
12.	Психофармакологија, индикације, примена и нежељена дејства психофармака	<i>У</i>	
<b>Неурохирургија</b>			
1.	Упознавање са неурохируршким методама збрињавања неуролошких болести (тумори, хеморагије, анеуризме)	<i>У</i>	
2.	Трауме нервног система, класификација, диференцијална дијагноза, збрињавање	<i>У</i>	
<b>Интерна медицина или Педијатрија</b>			
1.	Овладати техником узимања анамнезе и техником прегледа болесника са интернистичким обољењима	изводи	
2.	Упознавање са руковањем ЕКГ апаратом и интерпретацијом налаза	<i>У</i>	
3.	Упознавање са кардиолошким узроцима неуролошких болести	<i>У</i>	

4.	Упознавање са хематолошким узроцима неуролошких болести	У	
5.	Упознавање са ендокринолошким узроцима неуролошких болести	У	
6.	Упознавање са системским болестима као узроцима неуролошких болести	У	
<b>Офталмологија</b>			
	Оспособити се за извођење техника испитивања оштрине вида, видног поља, моталитета булбуса	И	
	Овладати техником коришћења офталмоскопа у дијагностици застојне папиле	И	
	Упознати се са електродијагностиком у офталмологији	У	
<b>Оториноларингологија</b>			
1.	Упознати се са техником испитивања функције вестибулариса, аудиометријом и електронистагмографијом	У	
<b>Инфективне болести</b>			
1.	Упознати се са свим поступцима у заштити од ширења заразних болести	У	
2.	Упознати се са методама дијагностике, терапије и рехабилитације заразних болесника, са посебним акцентом на обољења са неуролошким поремећајима и на ургентна стања	У	



Кандидат је у обавези да за сваку област рада коју прође добије потписе као доказ да је практична настава из одређене области изведена. Кандидат може добити потпис од наставника уже специјализације из гастроентерохепатологије уколико је испунио најмање 80% обавеза из одређене области рада:

1. Ургентна неурологија: **Проф др Гордана Тончев (КЦ Крагујевац), Проф др Дејана Јовановић (КЦ Србије)**
2. Одељење за Цереброваскуларне болести: **Др Татјана Бошковић Матић (КЦ Крагујевац), Доц др Јасна Зидверц (КЦ Србије)**
3. Одељење за Демијелинизационе болести ЦНС: **Проф др Гордана Тончев (КЦ Крагујевац), Проф др Јелена Друловић (КЦ Србије)**
4. Одељење за Неурофизиологију: **Проф др Светлана Милетић Дракулић (КЦ Крагујевац), проф др Драгослав Сокић (КЦ Србије)**
5. Одељење за неуродегенеративне болести: **Проф др Гордана Тончев (КЦ Крагујевац), проф др Владимир Костић (КЦ Србије)**
6. Неуролошка дневна болница **Проф др Светлана Милетић Дракулић (КЦ Крагујевац),**
7. Неурорадиологија **Проф др Милан Мијаиловић (КЦ Крагујевац),**
8. Дечја неурологија **Проф др Небојша Јовић (КЦ Србије)**
9. Психијатрија **Доц др Владимир Јањић (КЦ Крагујевац),**
10. Неурохирургија **Доц др Радивоје Николић (КЦ Крагујевац),**
11. Интерна медицина или Педијатрија **Доц др Горан Давидовић (КЦ Крагујевац),**
12. Офталмологија **Доц др Сунчица Срећковић (КЦ Крагујевац),**
13. Оториноларингологија **Проф др Љубица Живић (КЦ Крагујевац),**
14. Инфектологија **Проф др Предраг Чановић (КЦ Крагујевац),**

**Проходност:** специјализација из области неурологије подразумева рад појединца али веома често и тимски рад. Она захтева свеобухватно размишљање у превенцији, дијагностици и лечењу неуролошких болести.

**Исход:** похађањем програма специјализације из области неурологије кандидат се оспособљава за самостални:

- Клинички рад на одељењима неурологије
- Рад у пријемној ургентној неуролошкој амбуланти
- Рад у општој неуролошкој амбуланти
- Рад у неуролошкој дневној болници
- Рад на едукацији болесника
- Клиничко-епидемиолошка истраживања и научно-истраживачки рад

Стечено звање: специјалиста - неуролог

## **НАЧИН ПОЛАГАЊА СПЕЦИЈАЛИСТИЧКОГ ИСПИТА:**

- I. Услов за полагање завршног дела специјалистичког испита из неурологије је претходно положено 9 колоквијума. Пре усменог дела сваког колоквијума кандидат полаже тест провере знања од 20 питања из поменутих области, брани семинарски рад из једне од области обухваћених колоквијумом. Кандидат је положио тест уколико је освојио више од 60% поена или минимум 12 поена. Услов за полагање усменог дела колоквијума је претходно положен тест. Усмени део колоквијума се састоји из 4 питања из области колоквијума која се извлаче пред почетак полагања колоквијума и то из сваке области по једно питање. Колоквијуми се полагају комисијски, свака комисија има 3 члана од којих је један председник комисије/испитивач који доноси закључну оцену.

### **Колоквијум 1: Кранијални нерви**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Татјана Бошковић Матић

### **Колоквијум 2: Демиелинизационе болести и запаљењске болести ЦНС**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Татјана Бошковић Матић

### **Колоквијум 3: Поремећаји покрета и деменције**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Татјана Бошковић Матић

### **Колоквијум 4: Епилепсије и поремећаји спавања**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Александар Гавриловић

### **Колоквијум 5: Цереброваскуларни поремећаји и главобоље**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Татјана Бошковић Матић

### **Колоквијум 6: Болести периферног нервног система, неуромишићне спојнице и кичмене мождине**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Александар Гавриловић

### **Колоквијум 7: Поремећаји свести**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Александар Гавриловић

### **Колоквијум 8: Тумори ЦНС, трауме и болести церебелума**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Александар Гавриловић

### **Колоквијум 9: Дечја неурологија**

Комисија: Проф Др Гордана Тончев  
Проф Др Светлана Милетић Дракулић  
асистент Др Татјана Бошковић Матић

Специјалистички испит и колоквијуми се пријављују у постдипломској служби на Факултету од 25. до 30. у месецу за следећи месец у коме се планира полагање испита до 10. у месецу.

**II. Специјалистички испит из неурологије се састоји из три дела: теста, практичног и усменог дела испита**

- Услов да кандидат пријави специјалистички испит је да је претходно положио све планом и програмом предвиђене колоквијуме.
- Тест обухвата све области и садржи 20 питања од којих сваки испитивач припрема банку питања из поменутих области. Председник комисије врши избор питања и саставља тест недељу дана пре полагања теста.
- Практични део испита: Председник комисије додељује кандидату једног пацијента за полагање практичног дела испита и испитује кандидата. Практични део испита обухвата анамнезу, физикални преглед, (дијагностичке процедуре као и постављање диференцијалне дијагнозе).
- Услов за полагање усменог дела испита је претходно положени тест и практични део испита.
- Усмени део испита реализује трочлана комисија. Састоји се из 9 питања која се извлаче на почетку испита

Комисија за полагање специјалистичког испита из гране медицине Неурологија, у саставу:

1. **проф. др Гордана Тончев**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Неурологија, председник
2. **проф. др Светлана Милетић Дракулић**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Неурологија, члан
3. **проф. др Слободан Војиновић**, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Неурологија, члан

Резервни члан:

**проф. др Мирослава Живковић**, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Неурологија





**ПРОГРАМ ПРЕДАВАЊА ДВОСЕМЕСТРАЛНЕ НАСТАВЕ**

**ПРВИ-ЗИМСКИ СЕМЕСТАР**

Предавања се одржавају од 12 до 17 сати

<b>Недеља</b>	<b>Тематске јединице</b>	<b>место</b>	<b>наставник</b>	<b>датум</b>	<b>часова</b>
1.	Неуролошки симптоми и знаци Кранијални нерви Слабост мишића и екстремитета	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	02-06.10.2017	10
2.	Клинички синдроми изазвани оштећењем појединих режњева мозга. Афазија, апраксија, агнозија	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	09-13.10.2017	10
3.	Сензитивни поремећаји и бол у неурологији	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	16-20.10.2017	10
4.	Главобоље	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	23-27.10.2017	10
5.	Епизодични поремећаји свести Поремећаји спавања	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	3.10-03.11.2017	10
6.	Цереброспинална течност Дијагностичке методе у неурологији	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	06-10.11.2017	10
7.	Синдроми оштећења кичмене мождине Поремећаји аутономног нервног система	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	13-17.11.2017	10
8.	Епилепсије	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	20-24.11.2017	10
9.	Деменције	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	27.11-01.12.2017	10
10.	Инфективне болести централног нервног система	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	04-08.12.2017	10
11.	Цереброваскуларне болести. Едем мозга	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	11-15.12. 2017	10
12.	Демиелинизационе болести, Нутритивне дефицијенције Митохондријалне енцефалопатије	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	18-22.12.2017	10
13.	Поремећаји покрета	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	25.-29.12.2017	10
14.	Развојни поремећаји нервног система. Урођене грешке метаболизма	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	15-19. 01.2018	10
15.	Неурокутана обољења	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	22-26.01.2018	10

**ДРУГИ-ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР**

<b>Недеља</b>	<b>Тематске јединице</b>	<b>место</b>	<b>наставник</b>	<b>датум</b>	<b>часова</b>
1.	Болести моторног неурона	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	19-23.02.2018	10
2.	Оштећења кичмених коренова и плексуса, Болести периферног нервног система	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	26.02-02.03.2018	10
3.	Синдром оштећене неуромишићне трансмисије	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	05-09.03.2018	10
4.	Болести мишића	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	12-16.03.2018	10
5.	Неуролошке компликације системских обољења	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	19-23.03.2018	10
6.	Болести малог мозга	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	26-30.03.2018	10
7.	Тумори централног нервног система	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	02-06.04.2018	10
8.	Трауме централног нервног система	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	09-12.04.2018	10
9.	Неуролошки проблеми новорођених Неуролошки проблеми развојног доба	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	23.04-27.04.2018	10
10.	Оцена радне способности код болесника са најчешћим неуролошким обољењима	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић	07-11.05.2018	10
11.	Неурорадиолошке дијагностичке методе Ендоваскуларне процедуре у лечењу	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић Профдр М.Мијаиловић Доц др С.Лукић	12-16.05. 2018	10

12.	Неурокардиологија Хипертензија Атријалне фибрилације	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић Проф др Г. Давидовић Проф Др В Милорадовић	19-23.05.2018	10
13.	Неуроепидемиологија Квалитет живота код неуролошких болести Фактори ризика	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић Проф др М.Илић	26-30.05.2018	10
14.	Неурофармакологија	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић Проф др Д.Миловановић	02-06. 06.2018	10
15.	Психијатријски поремећаји у неуролошким болестима	Клиника за Неурологију	Проф др Г.Тончев Проф др С. Милетић Доц др В.Јањић	09-13.06.2018	10

Ментори обављају практичан рад са својим специјализантима, по темама из распореда синхронно са трајањем двосеместралне наставе.

Уколико број кандидата не буде довољан за обављање двосеместралне наставе екс катедра (бар 3-5) студент ће предвиђено градиво савлађивати по принципу индивидуалних студија са својим менторима путем консултација, колоквијума и семинара. Медицински факултет ће за сваку тему специјализанту давати упут за ментора задате теме који ће тај упут по завршетку наставе оверити.

Специјализант је обавезан да упут врати-раздужи на Факултету да би потом добио нови упут за следећу наставну тему.

Шеф Катедре за специјалистичке студије

Проф др Гордана Тончев

# НЕУРОЛОГИЈА ИСПИТНА ПИТАЊА

## ОПШТИ ДЕО

1. Кранијални нерви
2. Клинички синдроми изазвани оштећењем појединих режњева мозга. Афазија, апраксија, агнозија
3. Сензитивни поремећаји и бол у неурологији
4. Главобоље
5. Епизодични поремећаји свести
6. Поремећаји спавања
7. Цереброспинална течност
8. Дијагностичке методе у неурологији
9. Синдроми оштећења кичмене мождине
10. Поремећаји аутономног нервног система
11. Епилепсије
12. Деменције
13. Инфективне болести централног нервног система
14. Цереброваскуларне болести. Едем мозга
15. Демијелинизационе болести,
16. Нутритивне дефицијенције
17. Митохондријалне енцефалопатије
18. Поремећаји покрета
19. Развојни поремећаји нервног система. Урођене грешке метаболизма
20. Неурокутана обољења
21. Болести моторног неурона
22. Оштећења кичмених коренова и плексуса, Болести периферног нервног система

23. Синдром оштећене неуромишићне трансмисије
24. Болести мишића
25. Неуролошке компликације системских обољења
26. Болести малог мозга
27. Тумори централног нервног система
28. Трауме централног нервног система
29. Неуролошки проблеми новорођених, Неуролошки проблеми развојног доба
30. Психијатријски поремећаји у неуролошким болестима
31. Мождана смрт
32. Кома
33. Синкопа