

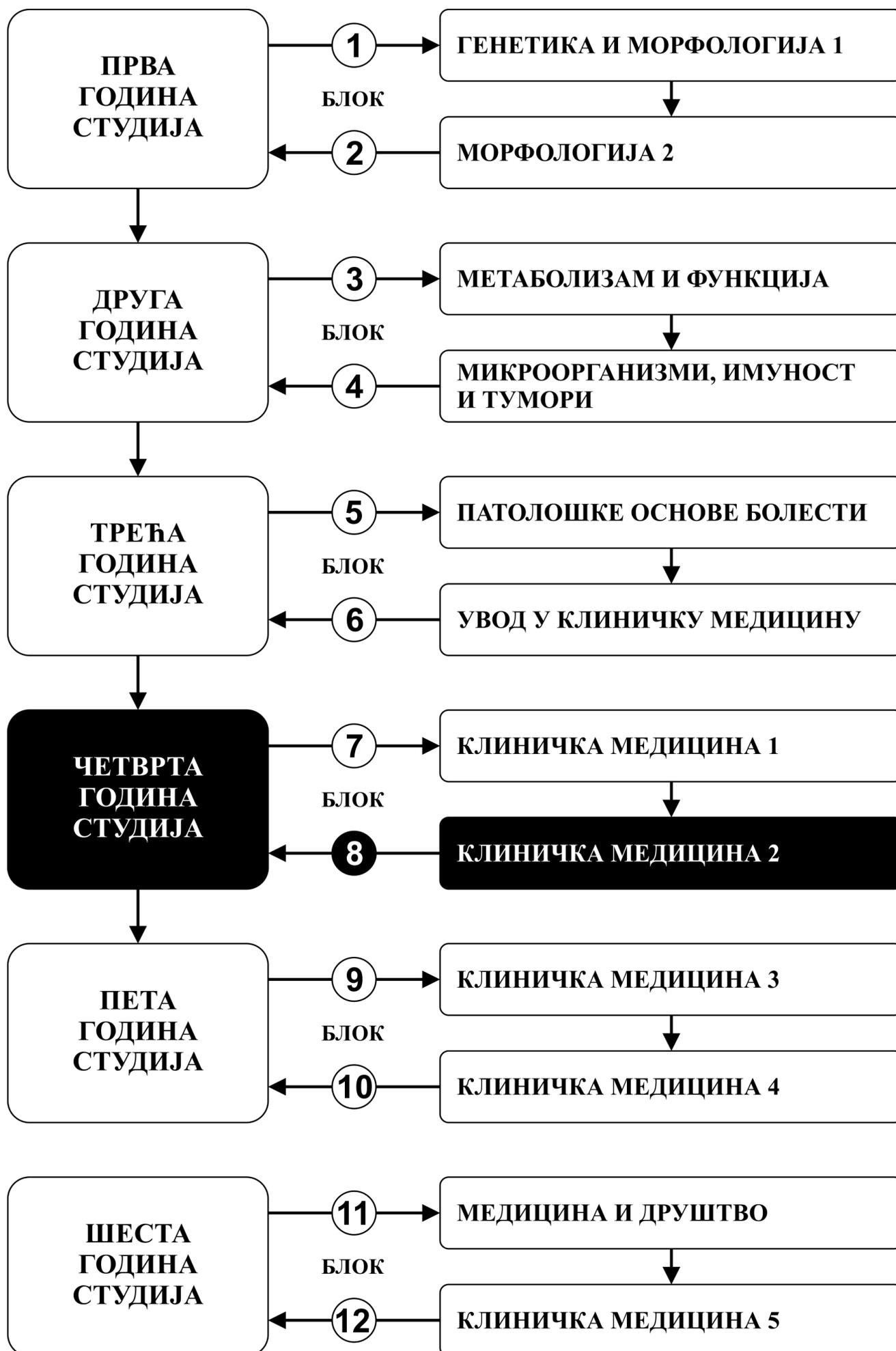


# **КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА 2**

**ЧЕТВРТА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2020/2021.

**НЕУРОЛОГИЈА**



Предмет:

## **НЕУРОЛОГИЈА**

Предмет се вреднује са 7 ЕСПБ. Недељно има 6 часова активне наставе (3 часа предавања и 3 часарада у малој групи).

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Гордана Тончев	gtoncev@ptt.rs	Редовни професор
2.	Светлана Милетић Дракулић	mileticdrakulic@gmail.com	Ванредни професор
3.	Александар Гавриловић	a.gavrilovic.kg@hotmail.com	Доцент
4.	Катарина Весић	stojanovick@yahoo.com	Доцент
5.	Снежана Лазаревић	simovicsnezana2@gmail.com	Асистент
6.	Владимир Јанковић	vjankovic118@gmail.com	Фацитатор
7.	Сандра Радевић	sakiradevic@gmail.com	Фацитатор
8.	Ивана Милорадовић	iv.miloradovic1@gmail.com	Фацитатор

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац модула
1	Општа неурологија	7	3	3	Проф. др Гордана Тончев
2	Специјална неурологија	8	3	3	Проф. др Гордана Тончев
					$\Sigma 45+45=90$

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на три начина:

**АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може да стекне до 15 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи одговара на 2 испитна питања из те недеље наставе и у складу са показаним знањем стиче 0 - 1 поена.

**ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА:** На овај начин студент може да стекне до 15 поена, а према приложеној табели.

**ЗАВРШНИ (УСМЕНИ) ИСПИТ:** На овај начин студент може да стекне 70 поена, 14 поена на завршној провери вештина и 56 поена на усменом испиту.

Завршна провера вештина подразумева да студент узме анамнезу, уради неуролошки преглед болесника, интерпретира налаз, пацијенту постави дијагнозу (диференцијалну) и предложи терапијски поступак. Уколико студент не стекне више од 50% поена на завршној провери вештина не може да приступи полагању усменог дела испита.

Усмени део испита подразумева да студент усмено одговори на четири постављена питања (два питања из модула опште неурологије и два питања из модула специјалне неурологије (свако питање вреди од 0-14 поена). Уколико студент не стекне више од 50% поена на усменом испиту није положио испит.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА			
		активност у току наставе	тестови по модулима	Усменоиспитивање	Σ
1	Општа неурологија	7	7		14
2	Специјална неурологија	8	8		16
				70	30
Σ		15	15	70	100

## КОНСУЛТАТИВНА НАСТАВА:

Консултације се могу заказати са шефом предмета, проф. др Горданом Тончев ([gtoncev@ptt.rs](mailto:gtoncev@ptt.rs)), проф. др Светланом Милетић Дракулић ([mileticdrakulic@gmail.com](mailto:mileticdrakulic@gmail.com)), доц. др Александром Гавриловић ([a.gavrilovic.kg@hotmail.com](mailto:a.gavrilovic.kg@hotmail.com)), доц. др Катарином Весић ([stojanovick@yahoo.com](mailto:stojanovick@yahoo.com))

## Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен, да положи све модуле и да положи завршни усмени испит.

Да би положио испит студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на сваком модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи тест из тог модула, односно да има више од 50% тачних одговора.
4. стекне више од 50% поена на завршном усменом испитивању
5. стекне више од 50% поена на завршној провери практичних вештина

број стечених поена	оцена
0-50	5
51-60	6
61-70	7
71-80	8
81-90	9
91-100	10

# ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

## МОДУЛ 1.

### **ЗАВРШНИ ТЕСТ** **0-7 ПОЕНА**

#### **ОЦЕЊИВАЊЕ** **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 28 питања  
Свако питање вреди 0,25 поена

## МОДУЛ 2.

### **ЗАВРШНИ ТЕСТ** **0-8 ПОЕНА**

#### **ОЦЕЊИВАЊЕ** **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 32 питања  
Свако питање вреди 0,25 поена

## ЛИТЕРАТУРА:

Модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Општа неурологија	НЕУРОЛОГИЈА ОСНОВИ НЕУРОЛОШКОГ ПРЕГЛЕДА	Костић и сарадници Костић и сарадници	Универзитет у Београду, Медицински факултет	Има
Специјална неурологија	НЕУРОЛОГИЈА ОСНОВИ НЕУРОЛОШКОГ ПРЕГЛЕДА	Костић и сарадници Костић и сарадници	Универзитет у Београду, Медицински факултет	Има

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: [www.medf.kg.ac.rs](http://www.medf.kg.ac.rs)

# ПРОГРАМ:

## ПРВИ МОДУЛ: ОПШТА НЕУРОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

### ПОРЕМЕЋАЈИ СВЕСТИ

предавања 3 часа

- Епизодични поремећаји свести: класификација, диференцијална дијагноза
- Синкопа: дефиниција, клиничка слика, узроци
- Делиријум: дефиниција, клиничка слика
- Кома, дефиниција, класификација, преглед и збрињавање болесника
- Можданасмрт: дијагностика и значај

вежбе 3 часа

- Комуникација и опхођење са неуролошким болесником
- Упознавање студената са узимањем анамнезе и специфичностима неуролошке анамнезе
- Упознавање студената са неуролошким симптомима и знацима болести
- Ревизијални неуролошки преглед (кранијални нерви)
- Преглед кранијалних нерава 1-6 -вежба (студенти)

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

### ПОПРЕМЕЋАЈИ СПАВАЊА. ГЛАВОБОЉЕ. ВРТОГЛАВИЦЕ

предавања 3 часа

- Поремећаји спавања: значај циркадијалног ритма, улога спавања, класификација
- Главобоље: дефиниција, класификација, клиничка слика, диференцијална дијагноза
- Неуралгије главе и лица
- Вертиго: дефиниција, класификација, дијагноза

вежбе 3 часа

- Упознавање студената са објективним прегледом главе и врата
- Упознавање студената са општом инспекцијом, палпацијом и перкусијом главе и врата
- Узимање анамнезе код болесника, преглед главе и врата од стране студената
- Ревизијални неуролошки преглед кранијалних нерава и главе и врата
- Преглед кранијалних нерава од 7- 12 вежба (студенти)

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

### ЕПИЛЕПСИЈЕ

предавања 3 часа

- Епилепсије: дефиниција, етиологија, клиничка слика, класификација, дијагноза, лечење
- Епилептични статус: дефиниција, клиничка слика, диференцијална дијагноза са серијским нападима, терапија
- Електроенцефалографија. Фебрилне конвулзије: дефиниција, лечење

вежбе 3 часа

- Упознавање студената са објективним прегледом трупа и екстремитета
- Преглед моторног система (трофика, активна и пасивна покретљивост, груба моторна снага, тонус, мишићни рефлекси, кожни рефлекси)
- Ревизијални неуролошки преглед у целини
- Преглед моторног система

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

### ТРАУМЕ НЕРВНОГ СИСТЕМА

предавања 3 часа

- Траума централног нервног система
- Комозија и контузија мозга
- Епидурални хематом
- Субдурални хематом
- Интрацеребрална крвављења
- Мождане хернијације
- Бенигна интракранијална хипертензија
- Неурорадиолошка дијагностика

вежбе 3 часа

- Преглед сензибилитета, сензибилитет за додир, сензибилитет за бол и температуру, проприоцептивни и дубоки положајни сензибилитет, кортикални сензибилитет, радикуларно оштећење сензибилитета,
- Поремећаји сензибилитета и преглед болесника са поремећајем сензибилитета, ниво сензибилитета

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 ( ПЕТА НЕДЕЉА):

**НЕУРОЛОГИЈА РАЗВОЈНОГ ДОБА И СИНДРОМИ ОШТЕЋЕЊА ПОЈЕДИНИХ РЕЖЊЕВА МОЗГА**

предавања 3 часа

- Развојна регресија и поремећаји нервног система
- Малформације нервног система
- Урођене грешке метаболизма и хромозомске болести нервног система
- Синдром млитавог детета  
Неурокутана обољења
- Афазије, агнозије, апраксије
- Синдроми оштећења појединих режњева мозга

вежбе 3 часа

- Неуролошки преглед детета
- Неуролошки преглед болесника без свести
- Глазгов кома скала
- Самостално узимање анамнезе и неуролошки преглед
- Самостално разматрање дијагнозе, диференцијалне дијагнозе

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

**БОЛЕСТИ МАЛОГ МОЗГА**

предавања 3 часа

- Симптоми и знаци оштећења малог мозга
- Етиологија болести малог мозга
- Стечена атаксија
- Наследне атаксије
- Атозомно рецесивне и аутозомно доминантне атаксије
- Фридрајхова атаксија
- Спорадичне атаксије
- Прогресивне атаксије и болести митохондрија
- Митохондријске енцефаломионеуропатије

вежбе 3 часа

- Препознавање симптома лезија малог мозга
- Самостално узимање анамнезе и неуролошки преглед болесника са лезијом малог мозга
- Преглед церебеларних знакова

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

**ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА НЕУРОЛОШКЕ КОМПЛИКАЦИЈЕ СИСТЕМСКИХ ОБОЉЕЊА**

предавања 3 часа

- Инфективне болести централног нервног система
- Вирусне инфекције
- Бактеријске инфекције
- Специфичне инфекције централног нервног система
- Апсцеси мозга
- Инфекције паразитима
- Неуролошке компликације системских обољења
- Лумбална пункција

вежбе 3 часа

- Преглед менингеалних знакова
- Упознавање студената са објективним прегледом болесника са сумњом на инфекцију централног нервног система
- Упознавање студената са симптомима и знацима инфекције централног нервног система и методама дијагностике
- Самостално узимање анамнезе и објективни неуролошки преглед болесника

## ДРУГИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА НЕУРОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 ( ОСМА НЕДЕЉА):

### ДЕМИЈЕЛИНИЗАЦИОНЕ БОЛЕСТИ

предавања 3 часа

- Мултипла склероза, епидемиологија, етиологија и патогенеза, клиничка слика, дијагноза, радиолошки налази у ликвору, олигокларалне траке
- Диференцијална дијагноза и терапија мултипле склерозе
- Неуромијелитис оптике, диференцијална дијагноза у односу на мултиплу склерозу
- Акутни дисеминовани енцефаломијелитис
- Централна мијелинолиза понса

вежбе 3 часа

- Преглед функција малог мозга
- Поремећаји координације покрета
- Поремећаји хода
- Самостално узимање анамнезе
- Неуролошки преглед болесника са мултиплом склерозом

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

### ТУМОРИ ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА

предавања 3 часа

- Симптоми и знаци тумора централног нервног система
- Класификација тумора централног нервног система и специфичности клиничке слике појединачних тумора
- Лечење тумора централног нервног система
- Паранеопластични синдроми
- Менингеална карциноматоза

вежбе 3 часа

- Препознавање општих симптома и знакова тумора мозга и повишеног интракранијалног притиска
- Дијагностиковање тумора мозга
- Самостално узимање анамнезе код болесника са тумором
- Самостални неуролошки преглед болесника са тумором централног нервног система
- Разматрање терапијских поступака

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 ( ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

### ПОРЕМЕЋАЈИ ПОКРЕТА

предавања 3 часа

- Поремећаји покрета
- Паркинсонизам и Паркинсонова болест
- Вилсонова болест
- Тремор, хореја, бализам, дистонија, миоклонус, тикови

вежбе 3 часа

- Упознавање са симптомима и знацима оштећења екстрапирамидних структура
- Ригор, разликовање од спастичности
- Упознавање са невољним покретима
- Самостално узимање анамнезе код оболелих од паркинсонизма
- Неуролошки преглед болесника са екстрапирамидним поремећајима

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 ( ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### БОЛЕСТИ КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ И БОЛЕСТИ МОТОРНОГ НЕУРОНА

предавања 3 часа

- Синдроми оштећења кичмене мождине
- Хоризонтална локализација оштећења
- Значај оштећења сензибилитета у лезијама кичмене мождине
- Висинска локализација лезија кичмене мождине
- Оштећења кичмених коренова и плексуса
- Радикулопатије и плексопатије

вежбе 3 часа

- Симптоми и знаци лезија кичмене мождине
- Значај испада разних модалитета сензибилитета у диференцирању нивоа лезија кичмене мождине
- Самостално узимање анамнезе и самосталан неуролошки преглед болесника са лезијама кичмене мождине
- Разматрање етиологије, диференцијалне дијагнозе и терапијски поступци

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 ( ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ВАСКУЛАРНЕ БОЛЕСТИ МОЗГА

#### предавања 3 часа

- Дефиниција, класификација, епидемиологија
- Исхемични мождани удар, ТИА
- Фактори ризика за исхемични мождани удар
- Дијагноза, терапија, примарна и секундарна превенција
- Субарахноидална хеморагија, епидемиологија, клиничка слика, дијагностика, терапија
- Интрацеребрална хеморагија, епидемиологија, клиничка слика, дијагностика, терапија, прогноза
- Тромбозе венских синуса
- Цереброваскуларни синдроми кичмене мождине
  - Концепт крвно мождане баријере, едем мозга
  - Ултразвучна дијагностика у неурологији

#### вежбе 3 часа

- Самостално узимање анамнезе код болесника са можданим ударом
- Упознавање студената са симптомима и знацима можданог удара
- Неуролошки преглед болесника са можданим ударом
- Упознавање студената са различитим клиничким презентацијама, дијагностичким методама, диференцијалном дијагнозом и терапијом различитих врста можданог удара

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

### БОЛЕСТИ ПЕРИФЕРНИХ НЕРАВА

#### предавања 3 часа

- Класификација болести периферних нерава на основу патолошких промена
- Класификација неуропатија зависно од етиологије
- Општа клиничка класификација неуропатија
- Симптоми и знаци неуропатија
- Примарне, наследне, генетски детерминисане неуропатије
- Секундарно наследне генетски детерминисане неуропатије
- Стечене полинеуропатије
- Имуни посредоване неуропатије (АИДП, ЦИДП)
- Неуропатије удружене са моноклонском гамапатијом, васкулитисом, болестима везивног ткива
- Метаболичке и ендокрине неуропатије
- Алкохолне и нутритивне неуропатије
- Идиопатске неуропатије

#### вежбе 3 часа

- Обрада болесника са лезијом периферних нерава
- Упознавање са клиничким симптомима који указују на ове болести
- Прикази пацијената са овим обољењима
- Самостално узимање анамнезе и неуролошки преглед болесника са болестима периферног нервног система

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

### БОЛЕСТИ МИШИЋА И НЕУРОМИШИЋНЕ СПОЈНИЦЕ

#### предавања 3 часа

- Болести неуромишићне спојнице – мијастенија гравис и мијастенични синдром
- Конгенитални мијастенични синдром
- Стечени поремећаји неуромишићне трансмисије: ботулизам, стечена аутоимунска мијастенија гравис, мијастенични синдром, мијастенична криза
- Болести мишића – мишићне дистрофије
- Наследне болести мишића: Дишенова и Бекерова мишићна дистрофија, миотонична дистрофија, конгениталне и друге мишићне дистрофије
- Стечене болести мишића: инфламаторне миопатије, метаболичке и ендокрине миопатије, миопатије изазване лековима и токсинима
- Електромионеурографија
- Биопсијска дијагностика у неурологији

#### вежбе 3 часа

- Обрада болесника оболелог од болести неуромишићне спојнице
- Препознавање симптома, дијагностички поступци, лечење
- Најважнији симптоми болести мишића
- Самостално узимање анамнезе и неуролошки преглед болесника са болестима мишића и неуромишићне спојнице
- Разматрање дијагностичких метода, диференцијалне дијагнозе и терапијских могућности

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ДЕМЕНЦИЈЕ

#### предавања 3 часа

- Деменције, основни принципи класификације, дијагностички поступак, диференцијална дијагноза
- Дегенеративне деменције, диференцијална дијагноза и терапија (Алцајмерова деменција, деменција са Левијевим телима, фронтотемпоралне деменције)
- Васкуларне деменције
- Благи когнитивни поремећај

#### вежбе 3 часа

- Испитивање мнталног статуса и виших кортикалних функција
- Оријентација, пажња, памћење, рачунање, егзекутивне функције и функције фронталног режња, видно просторне функције, агнозије, апраксија
- Симптоми и знаци деменције, приказ болесника
- Самостално узимање анамнестичких података код болесника са деменцијом
- Скрининг тестови за деменцију

## **РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

**ФМН ПЛАТФОРМА**

**СРЕДА**

**09:00 – 11:15**

## **РАСПОРЕД ВЕЖБИ**

**ФМН ПЛАТФОРМА**

**СРЕДА**

**11:30 – 13:45**

[Распоред наставе и модулских тестова](#)

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ НЕУРОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
1	1	<b>П</b>	Поремећаји свести	Доц др Александар Гавриловић
1	1	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	1	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	2	<b>П</b>	Поремећаји спавања, главобоље и вртоглавице	Доц др Катарина Весић
1	2	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	2	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	3	<b>П</b>	Епилепсија	Доц др Александар Гавриловић
1	3	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	3	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	4	<b>П</b>	Краниocereбралне трауме	Проф др Светлана Милетић Дракулић
1	4	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	4	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	5	<b>П</b>	Неурологија развојног доба Синдроми оштећења појединих режњева мозга	Проф др Светлана Милетић Дракулић
1	5	<b>В</b>		Сви чланови катедре

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ НЕУРОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
1	5	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	6	<b>П</b>	Болести малог мозга	Доц др Александар Гавриловић
1	6	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	6	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	7	<b>П</b>	Инфективне болести централног нервног система Неуролошке компликације системских болести	Доц др Катарина Весић
1	7	<b>В</b>		Сви чланови катедре
1	7	<b>В</b>		Сви чланови катедре
		<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1</b>	
2	8	<b>П</b>	Демиелинизационе болести	Проф др Гордана Тончев
2	8	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	8	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	9	<b>П</b>	Тумори централног нервног система	Доц др Александар Гавриловић
2	9	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	9	<b>В</b>		Сви чланови катедре

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ НЕУРОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
2	10	<b>П</b>	Поремећаји покрета	Доц др Александар Гавриловић
2	10	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	10	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	11	<b>П</b>	Болести кичмене мождине Болести моторног неурона	Проф Др Светлана Милетић Дракулић
2	11	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	11	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	12	<b>П</b>	Васкуларне болести мозга	Доц др Катарина Весић
2	12	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	12	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	13	<b>П</b>	Болести периферних нерава	Проф др Светлана Милетић Дракулић
2	13	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	13	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	14	<b>П</b>	Болести мишића и неуромишићне спојнице	Доц др Катарина Весић
2	14	<b>В</b>		Сви чланови катедре

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ НЕУРОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	Наставник
2	14	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	15	<b>П</b>	Деменције	Доц др Катарина Весић
2	15	<b>В</b>		Сви чланови катедре
2	15	<b>В</b>		Сви чланови катедре
		<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2</b>	
		<b>И</b>	<b>ПОПРАВНИ МОДУЛСКИ, ИЗВЛАЧЕЊЕ КОМИСИЈЕ ЗА ИСПИТ (јунски рок)</b>	
		<b>И</b>	<b>ЗАВРШНА ПРОВЕРА ВЕШТИНА И УСМЕНИ ИСПИТ (јунски рок)</b>	
		<b>И</b>	<b>ЗАВРШНА ПРОВЕРА ВЕШТИНА И УСМЕНИ ИСПИТ (јунски рок)</b>	

## **Комисија за полагање завршних вештина и усменог испита**

1. Проф. др Гордана Тончев, председник испитне комисије
2. Проф. др Светлана Милетић Дракулић, члан
3. Доц др Александар Гавриловић, члан
4. Доц др Катарина Весић, резервни члан