

# НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

## ПРОГРАМА

За обучение на специализанти, докторанти  
и продължителна квалификация на медицински и  
немедицински кадри  
(курсове и индивидуално обучение) през 2023 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. КУРСОВЕ И ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО СДО В ОТДЕЛ  
МИКРОБИОЛОГИЯ

2. КУРСОВЕ И ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО СДО В ОТДЕЛ  
ВИРУСОЛОГИЯ

3. КУРСОВЕ И ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО СДО В ОТДЕЛ  
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ

4. КУРСОВЕ И ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО СДО В ОТДЕЛ  
ИМУНОЛОГИЯ

5. КУРСОВЕ И ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО СДО В ОТДЕЛ  
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА

6. ЗАЯВКА

7. ОБЩИ ПОСТАНОВКИ

8. КРЕДИТНИ ТОЧКИ ЗА ДОКТОРАНТИ

# НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

## ОТДЕЛ „МИКРОБИОЛОГИЯ“

### 1. ТЕМА НА КУРСА: „НОВОСТИ В КЛИНИЧНАТА МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА (ЗА ЛАБОРАНТИ)“

**ЛЕКТОРИ:** Гл. ас. Мария Павлова, Д-р С. Лозенов; Гл. ас. д-р Л. Боянова; Гл. ас. д-р А. Дечева, Екатерина Александрова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лаборанти, работещи в микробиологични лаборатории в ЛПЗ и в системата на РЗИ. Курс за продължаващо обучение на медицински лаборанти. Целта на курса е курсистите да се запознаят с новостите в клиничната микробиологична диагностика, култивиране на микроорганизмите в аеробни и анаеробни условия на съответни хранителни среди, идентификация на Грам положителни (стрептококи, стафилококи), Грам отрицателни микроорганизми (сем. *Enterobacteriaceae*) и гъбички.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 23–27 януари 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 12
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. Мария Павлова
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Мария Павлова, тел. 02 944 6999 в. 268

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Входящ тест. Вземане на материали за Микробиологично изследване. Оцветителни методи за наблюдаване на микроорганизмите. Култивиране на микроорганизмите. Хранителни среди.
Идентификация на микроорганизмите от род <i>Streptococcus</i> .
Идентификация на микроорганизмите от род <i>Staphylococcus</i> .
Сем. <i>Enterobacteriaceae</i> - класификация и идентификация.
Анаеробно култивиране на микроорганизмите.
Автоматизирани системи за идентификация на микроорганизмите и изпитване на чувствителността им.
Лабораторен контрол на чувствителността на микроорганизмите към антибиотици. Методи. Стандартизация на методите. CLSI/ EUCAST
Лабораторен контрол на чувствителността на причинители на гъбични инфекции.
Реферативна среща. Заключителен семинар. Изходящ тест.

## 2. ТЕМА НА КУРСА: „ОБЩА МИКРОБИОЛОГИЯ I ЧАСТ: ГЕНЕТИКА МОЛЕКУЛЯРНИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И МАРКИРАНЕ В МИКРОБИОЛОГИЯТА“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. В. Левтерова дм., Гл. ас. Н. Бранкова, дм., Гл. ас. И. Симеоновски, Гл.ас. И. Филипова.

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае участниците с по-общодостъпните методи за молекулярна диагностика и маркиране в микробиологията. Всеки курсист ще има възможност да се запознае с прилагани PCR методи за диагностика на *C.trachomatis*, *B.pertussis* и бактериални менингити (*S.pneumoniae*, *N. meningitidis*, *H. Influenzae* др.), както и типизиране на някои микроорганизми.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 УЧЕБНИ ЧАСА
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА 30 януари – 03 февруари 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: неограничен
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: ОНЛАЙН
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. В. Левтерова, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. В. Левтерова, дм - 0887 405 717

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

**Обща микробиология I част: Генетика**

"МОЛЕКУЛЯРНИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И МАРКИРАНЕ В МИКРОБИОЛОГИЯТА"

Тема на занятието	Имена на лектори
Входящ тест. Молекулярно-биологична диагностика в медицинската микробиология.	Проф. д-р Т. Кантарджиев, Доц. В. Левтерова д.м.,
Молекулярни техники за диагностика.	Доц. В. Левтерова д.м.,
Молекулярни техники за диагностика и типизиране на коклюш.	Доц. В. Левтерова д.м. Гл ас. Н. Бранкова д.м.,
Материали и методи за изолиране на ДНК	Доц. В. Левтерова д.м. Гл ас. Н. Бранкова д.м., Гл ас. И. Симеоновски дм
Молекулярни техники за диагностика на <i>C.trachomatis</i> с Real-Time PCR	Доц. В. Левтерова д.м., Д-р И. Филипова
Молекулярни техники за диагностика – на бактериалните менингити класически и Real-Time PCR	Доц. В. Левтерова д.м. Гл ас. И. Симеоновски дм
Молекулярни техники за диагностика чрез LOOP метод.	Гл ас. И. Симеоновски дм
Молекулярно-биологична диагностика в медицинската микробиология – семинар и изходящ тест.	Проф. д-р Т. Кантарджиев, Доц. В. Левтерова д.м

### 3. ТЕМА НА КУРСА: „ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ НА ИНВАЗИВНИТЕ И КОЖНИ МИКОТИЧНИ ИНФЕКЦИИ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Д-р Ива Филипова; Д-р Л. Боянова; Доц. В. Левтерова; Доц. Н. Цветкова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи микробиология и има за цел запознаването им с особеностите на микотичните инфекции и прилагането на практика на диагностичните методи. Коректната диагноза и адекватното лечение на тези заболявания са от решаващо значение за успешното овладяване на болестния процес. Основната цел на курса е да подготви микробиолозите теоретично и практически за провеждане и интерпретиране на тестовете за диагностика и определяне чувствителността към антимикотици на медицински значимите гъбички.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13–17 февруари 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 12
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Любомира Боянова, телефон: 02 944 69 99, втр. 318

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса. Входящ тест
Класификация на гъбичките, структура и репликация
Етиологична роля на гъбичките при заболявания у човека
Лабораторна диагностика на инфекциите с медицинско значими гъбички
Конвенционални и серологични методи за лабораторна диагностика
Молекулярни методи за лабораторна диагностика
Антимикотици.
Системни микози
Заклучителен семинар. Изходящ тест

### 4. ТЕМА НА КУРСА: „СПЕЦИАЛНА МИКРОБИОЛОГИЯ – I ЧАСТ МОДУЛ I – ЕНТЕРОКОЛИТЕН СИНДРОМ“

**ЛЕКТОРИ:** Гл.ас. Мария Павлова, Екатерина Александрова; Доц. д-р Любомира Николаева-Гломб, дм; Доц. д-р Р. Харизанов, дм, Доц. д-р В. Велев

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специализанти, докторанти, дипломанти и специалисти по микробиология като продължаващо обучение. Курсистите ще бъдат запознати с новостите в диагностиката на най-важните причинители на ентероколитен синдром: бактерии (салмонели, шигели, диарогенни *E.coli*, *Campylobacter* и др.), вируси и паразити. Обръща се внимание на особеностите в клиничното протичане на ентероколитния синдром в зависимост от етиологията. Ще

се отработят практически методи за епидемиологично маркиране и методи за изпитване на чувствителността към антибиотици на посочените етиологични агенти.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност по микробиология и сродни специалности
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ✓ дипломанти
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 20 –24 февруари 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 12
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: гл.ас. Мария Павлова
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: гл.ас. Мария Павлова; тел. 02 944 6999 в. 268  
УНОМД: 02 944 6999 в. 370

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Входящ тест. Семейство <i>Enterobacteriaceae</i> . Антигенен строеж на <i>Salmonella</i> . Патогенеза на салмонелозите. Микробиологична диагностика на салмонелозите.
Кореман тиф. Микробиологична диагностика. Клиника. Лечение. Коремнотифни ваксини.
Причинители на бактериална дизентерия. Паралел с ЕИЕК. Патогенеза на шигелозите. Биохимична и серологична идентификация на <i>Shigella</i> .
Диарогенни <i>E. coli</i> , патотипове, фактори на вирулентност. Шига токсин продуциращи <i>E. coli</i> . Екстраинтестинални <i>E. coli</i> инфекции.
<i>Campylobacter</i> . <i>C. difficile</i> . Микробиологична диагностика.
Норовируси. Ротавируси. Паразитни причинители на ентероколитния синдром.
Инфекциозна диария. Клинико-терапевтични аспекти. Антибиотична терапия при бактериалните чревни патогени.
Чревен микробиом. Значение за макроорганизма. Изходящ тест.

#### **5. ТЕМА НА КУРСА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА СЕКСУАЛНО ПРЕДАВАНИ ИНФЕКЦИИ“**

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм, Специалисти от отдел Вирусология и Паразитология на НЦЗПБ

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи микробиология и има за цел подобряване на теоретичната подготовка и практическите умения относно стандартните процедури за изолиране, откриване и диагностициране на сексуално предавани инфекции (СПИ).

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 27 февруари – 01 март 2023 г.

- БРОЙ КУРСИСТИ: 12
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Ива Филипова
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм телефон: 02 944 69 99, вѓтр. 318

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса. Входящ тест
Урогенитална хламидийна инфекция. Урогенитална микоплазмена инфекция. Гонорея. Трихомониаза. Бактериална вагиноза.
Кандидоза. Сифилис. Лимфогранулома венерум. Шанкроид (мек шанкър). Донованоза (ингвинален гранулом).
Herpes simplex virus (HSV). Human papillomavirus (HPV). Human immunodeficiency virus (HIV)
Микроскопия и принципи на оцветяване, принципи на бързите тестове
Принципи на молекулярно генетичните тестове за диагностициране на полово предавани инфекции
Заклучителен семинар. Изходящ тест

#### 6. ТЕМА НА КУРСА: „АНТИМИКРОБНА ХИМИОТЕРАПИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. И. Иванов, Проф. д-р Н. Корсун; дм, Д-р И. Кафтанджиев, Д-р Л. Боянова  
Гл. ас. Е. Добрева, Гл. ас. Р. Христова, Д-р С. Лозенов, гост- лектори

**АНОТАЦИЯ:** Курсът цели запознаване със съвременните методи за микробиологична диагностика и антимикробна терапия на бактериалните, микотични, паразитологични и вирусни инфекции. Ще бъдат представени новости в механизмите на резистентност, експертното отчитане на тестовете за чувствителност, бързи тестове за детекция на резистентност. Антибиотична политика и нови схеми и антибиотици за антимикробна химиотерапия и профилактика.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: един модул от по 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 06 – 10 март 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Иван Иванов
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Иван Иванов; гл. ас. Румяна Христова, телефон: 02/9446999 в. 312

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Съвременни тенденции в етиологичната структура на инфекциите, антимикробната резистентност и консумация
Генетични основи на микробната резистентност
Методи за изпитване на антимикробна чувствителност
Бета-лактами и резистентност
Аминогликозиди и резистентност

Системи за надзор на антимикробната резистентност - БулСтар
Антибиотична политика
Макролиди, линкозамини, стрептограмини и др. (MLS KO)
Антимикробна резистентност при гъбички
Хинолони и резистентност
Химиотерапия при вирусни инфекции
Антипаразитни лекарствени средства
Поликсинови препарати и резистентност
Нови антибиотици
Антимикробна резистентност при анаероби

## 7. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Е. Бачийска, Гл. ас. С. Йорданова, Ю. Атанасова, А. Байкова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари, биолози и лаборанти и има за цел теоретически и практически да запознае курсистите със съвременната микробиологична диагностика на туберкулозата. Практическите занятия обхващат: интерпретация на микроскопски препарати, културелни изследвания и тестове за лекарствена чувствителност чрез конвенционални и молекулярни методи.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност по микробиология и сродни специалности
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ✓ дипломанти
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13–17 март 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Ген. Н. Столетов“ № 44 А, библиотеката на Отдел Вирусология и НРЛ по туберкулоза
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Ива Христова, дмн
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Е. Бачийска; тел. 02 944 64 45

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса. Входящ тест.
Материали за микробиологично изследване за туберкулоза – видове, изисквания, транспортиране.
Микроскопски методи в микробиологичната диагностика на туберкулозата.
Културелни методи за диагностика на туберкулозата – конвенционални методи.
Деконтаминация на материалите
Хранителни среди – видове, характеристика, предимства и недостатъци
Конвенционални методи за диагностика на туберкулозата - автоматизирани и мануални системи.
Неконвенционални методи в диагностиката на туберкулозата – PCR методи. NTM
Структуриране на лабораторната мрежа за диагностика на туберкулозата в страната, нормативни документи на МЗ.
Устройство и функциониране на лабораториите за диагностика на туберкулозата. Биологична безопасност.
Отчитане и докладване на резултати – изисквания.
Изходящ тест.

## 8. ТЕМА НА КУРСА: „СЪВРЕМЕННА ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ НА ИНФЕКЦИИТЕ ПРИ ИМУНОКОМПРОМЕТИРАНИ ПАЦИЕНТИ“

**ЛЕКТОР:** Специалисти от всички отдели на НЦЗПБ и гост лектори

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи микробиология и има за цел запознаването им с особеностите на инфекциите при имунокомпрометирани пациенти и прилагането на практика на диагностичните методи. Коректната диагноза и адекватното лечение на тези заболявания са от решаващо значение за успешното овладяване на болестния процес. Основната цел на курса е да подготви микробиолозите теоретично и практически за провеждане и интерпретиране на тестовете за диагностика.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 20–24 март 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 12
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Любомира Боянова, Телефон: 02 944 69 99, вьтр. 318

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса. Входящ тест
Имунодефицитни състояния – обща част
Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на вирусните инфекции при имунокомпрометирани пациенти
Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на бактериалните инфекции при имунокомпрометирани пациенти
Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на гъбичните инфекции при имунокомпрометирани пациенти
Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на микобактериалните инфекции при имунокомпрометирани пациенти
Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на паразитните инфекции при имунокомпрометирани пациенти
Заключителен семинар. Изходящ тест

## 9. ТЕМА НА КУРСА: “МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ДИФТЕРИЯ И СТРЕПТОКОКОВИ ИНФЕКЦИИ“

**ЛЕКТОР:** Гл.ас. д-р А. Дечева

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специализиращи микробиология лекари и биолози, а също и за следдипломна квалификация. Цели запознаване със съвременните методи и схеми за микробиологична диагностика на дифтерията и стрептококовите инфекции. Ще бъдат разгледани аспекти от епидемиологията, патогенезата, клиничната картина, терапевтичните подходи, методите за проверка на антибиотична чувствителност и механизмите на антибиотична резистентност. Ще обърнем внимание върху актуални аспекти от опасността от дифтерия, наличността на

противодифтериен антитоксичен серум. Ще бъдат разгледани клиничните форми на стрептококовата инфекция – скарлатина, еризипел, стрептококов токсичен шок, ревматизъм, гломерулонефрит, PANDAS.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програма за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 03–07 април 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: минимум 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас д-р А. Дечева
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: УНОМД

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
<b>Дифтерия:</b> етиология, патогенеза, клинични форми, лечение, имунитет, заразноносителство. Схема за микробиологична диагностика на дифтерията.
<b>Дифтероиди:</b> таксономия, екология, клинично значение, микробиологична идентификация, изпитване на антибиотичната чувствителност.
<b>Други коринеформни бактерии:</b> таксономия, екология, клинично значение, микробиологична идентификация, антибиотична чувствителност.
<b>Стрептококи:</b> таксономия, екология, клинично значение, клинични форми, патогенеза, микробиологична идентификация, терапевтичен подход, антибиотична резистентност.
<b>Ентерококи:</b> таксономия, екология, клинично значение, микробиологична идентификация, механизми на антибиотична резистентност.
Заклучителен семинар

#### **10. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОМЕН АНАЛИЗ И БИОИНФОРМАТИКА“**

**ЛЕКТОРИ:** Проф. Стефан Панайотов, дмн, Доц. д-р Иван Иванов, дм, специалисти от Националния център по заразни и паразитни болести, Българска академия на науките

**АНОТАЦИЯ:** Курсът "Микробиомен анализ и биоинформатика" представлява въведение в темата човешкия микробиом и подходите за неговото изследване, изучаване и значението му за здравето. има теоретична и практическа част. Той е предназначен не само за лекари, биолози, научни специалисти, работещи в областта на хроничните и инфекциозни болести, клиничните изпитвания, учебни и научно-изследователски звена от системата на здравеопазването и науката, както и за всички заинтересовани по тематиката. Програмата на курса е съобразена с най-новите научни достижения в изследванията на човешкия микробиом и прилаганите биоинформатични методи за анализ. Тематичната програма включва: (1) базови принципи, необходими за разбирането на концепцията за човешкия микробиом, (2) геномно секвениране и идентификация на микроорганизмите, (3) основи на биоинформатичния анализ – работа с файлове със секвенции; бази данни и програмни инструменти за анализ, (4) приложения в персоналната медицина, (5) анализ на динамиката в микробиома на човека, като прогностичен маркер за развитие на хронични и активни заболявания; (6) разглеждане на комплексни микробиомни взаимодействия, които обуславят причините за много човешки болести и (7) поведение на микробиома при хронични и латентни инфекции.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти

- ХОРАРИУМ: 24 часа, четири дни
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 10–13 април 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: неограничен
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: интерактивен дистанционен курс
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. Стефан Панайотов, дмн
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Владимир Толчков, тел.: 0878195518

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА:**

Раздели
Човешкият микробиом. Микробите и ние, като комплексна екологична система. Структура на микробиома в различни анатомични ниша. Значение и перспективи в изследванията на човешкия микробиом – лечение и трансплантиране – 2 часа (Проф. Д-р Стефан Панайотов).
Методи за биоинформатичен микробиомен анализ. а. Микробиомен анализ – таргетно секвениране – 2 часа (Проф. Д-р Стефан Панайотов). б. Създаване и обработване на таблици включващи оперативни таксономични единици (OTU), таксономични отнасяния, качествен контрол на резултатите, визуализация и интерпретация – 1 час теория, 3 часа практическа работа (Йордан Ходжев). с. Бази данни и програмни инструменти за биоинформатичен анализ. Видове формати и файлове. BLAST за търсене на нуклеотидни и аминокиселинни последователности – 2 часа – 2 часа упражнение (д-р Владимир Толчков). д. Електронни антибиограми с помощта на целогеномно секвенирани геноми – 1 час лекция + 2 час упражнение (д-р Владимир Толчков).
Целогеномно секвениране на микробни геноми– методология на секвенирането – 2 часа (доц. И. Иванов). Асемблиране и анотация на геноми от сурови секвенирани данни– 2 часа теория, 2 часа упражнение (д-р Владимир Толчков, Йордан Ходжев).
Иновативни подходи за изясняване на болести с неизяснена етиология – 3 часа, микробиомен анализ на тъкани, телесни течности и кръв (Борислава Цафарова).
Пробиотиците като средство за модулиране на човешкия микробиом – 3 часа.

**11. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА СТАФИЛОКОКОВИ ИНФЕКЦИИ“**

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. д-р А. Дечева

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специализиращи микробиология лекари и биолози, също и за следдипломна квалификация. Цели запознаване със съвременните методи и схеми за микробиологична диагностика на стафилококовите инфекции. Ще бъдат разгледани аспекти от епидемиологията, патогенезата, клиничната картина, терапевтичните подходи, методите за проверка на антибиотична чувствителност и механизмите на антибиотична резистентност.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програма за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа

- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 18–21 април 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: минимум 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. д-р А. Дечева
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: УНОМД

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Таксономия. <b>S. aureus</b> . Стафилококово носителство. Показания за саниране. Патогенеза на стафилококовите инфекции. Фактори на патогенност. Тъкнна инвазия и токсин - свързани инфекции.
<b>Коагулаза-негативни</b> стафилококи. Клинично значение и интерпретация
Тестове за идентификация. Интерпретация на резултатите.
Метицилин-резистентни стафилококи.
<b>Механизми на резистентност</b> към различни антибиотични групи. Лечение на стафилококовите инфекции.
Провеждане на антибиограма според изискванията на <b>EUCAST</b> .
Заклучителен семинар

### 12. ТЕМА НА КУРСА: „САНИТАРНА МИКРОБИОЛОГИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Весела Георгиева, Д-р Екатерина Радоилска, С. Йорданова, С. Груева, И. Христоскова, М. Николова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи микробиология и има за цел запознаването им с особеностите на санитарната микробиология. Основната цел на курса е усвояването на най-важните за практиката въпроси и методи при изследване на води, въздух, почва, хранителни продукти, трудова и битова среда, контрол на дезинфекциите и стерилизациите.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност по микробиология и сродни специалности
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ✓ дипломанти
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 25–29 септември 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: минимум 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Иван Иванов
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Иван Иванов, 02/9446999, вѐтр. 208

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Входящ тест.
Санитарно-микробиологично изследване на води
Санитарно-микробиологично изследване на въздух
Санитарно-микробиологично изследване на почва
Санитарно-микробиологично изследване на хранителни продукти
Санитарно-микробиологичен контрол на трудовата, битовата, болничната среда

Санитарно-микробиологичен контрол на дезинфекционните средства, дезинфекциите и стерилизациите  
Заклучителен семинар и изходящ тест.

### 13. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ОСОБЕНО ОПАСНИ БАКТЕРИАЛНИ ИНФЕКЦИИ“

**ЛЕКТОРИ:** Д-р Р. Ненова, Д-р И. Томова, Доц. Иван Иванов

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари и биолози, специалисти или специализиращи микробиология. Участниците ще бъдат запознати със съвременните методи за диагностика на холера и особено опасни бактериални зоонози (антракс, тулремия, бруцелоза, чума, сап, мелиоидоза). Микроорганизмите, причинители на тези заболявания ще бъдат разгледани и от гледна точка на потенциалната опасност за използването им като биологично оръжие. В курса се предвижда входящ и изходящ тестове, самоподготовка и изготвяне на кратки презентации от курсистите.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 02–06 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ ООБИ, Вирусология, бул. Генерал Столетов 44 А, библиотеката на Отдел Вирусология
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Р. Ненова
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Р. Ненова, телефони: 0831 91 25; 0884 890 631

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване. Входящ тест
Правила за работа с микроорганизми от рискова група 3
Холера и сродни микроорганизми
<b>Зоонози</b>
Антракс
Тулремия
Бруцелоза
Чума
Сап и мелиоидоза
Биологично оръжие-съвременни аспекти
Генетични методи за доказване на ООБИ
Презентации от курсистите по предварително зададени теми
Изходящ тест. Въпроси и отговори

### 14. ТЕМА НА КУРСА: “ЛЕГИОНЕЛИ, ЛЕГИОНЕРСКА БОЛЕСТ И ДРУГИ ЛЕГИОНЕЛОЗИ - СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ПРОБЛЕМА”

**ЛЕКТОРИ:** Гл. ас д-р Искра Томова, дм, Гл. ас. д-р Р. Ненова, Гл. ас. Елина Добрева, дм

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари, епидемиолози, биолози и санитарни инспектори, работещи в системата на РЗИ, болнични микробиолози, пулмолози и лекари в санаториално-почивни и туристически комплекси. Те ще бъдат запознати с новостите в сем. Legionellaceae;

особеностите на легионелните бактерии и причиняваните от тях заболявания: Легионерска болест, Понтиак треска, естрапулмонални легионелози; с класическите и съвременни методи за микробиологична диагностика при такива инфекции; методиките за обследване на околна среда, профилактика и оценка на риска. Курсистите ще проиграт “тренировъчни ситуации” и ще бъдат запознати с българският опит и документи/стандарти по проблема на Европейската Работна Група по Легионелни Инфекции и Европейската Мрежа за Надзор на Легионерска болест.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 24 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 10–13 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ ООБИ, Вирусология, бул Генерал Столетов 44 А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. В. Левтерова, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас д-р Искра Томова, дм, 02 831 91 25

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Откриване на курса и входящ тест.
Сем. Legionellaceae –история, обща характеристика и новости.
Еколого-епидемиологични особености на легионелите и легионелозите.
Патогенеза, клинични форми и терапия на легионелните инфекции.
Материали и ход на микробиологичното изследване за легионелни инфекции. Бързи методи. Критерии за диагноза. Методи за типирание.
Оценка на риска и действия при съмнение за взрив. Европейска Надзорна Мрежа за Легионерска Болест.
Заключителен семинар и изходящ тест.

#### **15. ТЕМА НА КУРСА: „ЕТИОЛОГИЯ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЛАЙМСКА БОЛЕСТ, ВИРУСНИ И БАКТЕРИАЛНИ ВЕКТОР-ПРЕНОСИМИ ИНФЕКЦИИ; ЛЕПТОСПИРОЗА И ЛИСТЕРИОЗА“**

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Ива Христова, дмн, мзм, Проф. д-р Вилиям Монеv, дмн, Гл. ас. Теодора Гладнишка, дм, Гл. ас. Ива Трифонова, дм, Гл. ас. Елица Панайотова, дб, Евгения Тасева, дм

**АНОТАЦИЯ:** Основната цел на курса е да подготви микробиолозите теоретично и практически за провеждане и интерпретиране на рутинните тестове за диагностика на Лаймска болест, Марсилска треска, анаплазмози, вирусни хеморагични трески, кърлежов енцефалит, Западнонилска треска, лептоспирозите, листериозата.

В програмата на курса са включени лекции по таксономията и морфологичните особености, екологията и епидемиологията, клиничната картина, диагностиката и лечението на тези инфекциозни болести.

Практическите занятия на курса обхващат: провеждане на ELISA и имуноблот за серологична диагностика на Лаймската болест, провеждане на реакция лизис-аглутинация за серологична диагностика на лептоспирозите, биохимична характеристика и идентификация на листерийни щамове, листериен Видал за серологична диагностика на листериозата. Акцентът е поставен върху интерпретирането на резултатите и диференциалната диагностика.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 27 Ноември – 01 Декември 2023 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: до 12 бр.

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 - Учебна лаборатория на отдел Микробиология

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Ива Христова, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Анелия Миронова, Телефон: 02 846 8307

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели	Занятия в часове			Общо
	Л	У	С	
Входящ тест. Етиология и епидемиология на Лаймската болест, патогенеза, клиника, лечение. Морфологични, генетични и антигенни особености на род <i>Borrelia</i> . Серологична диагностика на Лаймската болест.	7	2		9
Морфологични, културелни, антигенни особености на <i>Listeria</i> , диагностични методи, патогенеза, клиника, лечение на листериозата.	2	1		3
Екология, епидемиология, диагностика на анаплазмоза. Марсилска треска. Вирусни кърлежово-предавани инфекции.	5	1	1	7
Морфологични, културелни и антигенни особености на род <i>Leprosypha</i> . Диагностика, клинично протичане и епидемиологична характеристика на лептоспирозите.	3	1	1	5
Морфологични, културелни, антигени и биохимични особености на представителите на род <i>Listeria</i> . Диагностика и клинично протичане на листериозата. Изходящ тест.	4	1	1	6
<b>Общо часове:</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

**Забележка:** Л (лекция); У (упражнение); С (семинар)

## ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „МИКРОБИОЛОГИЯ“

**ТЕМА: "СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ДИАГНОСТИКА"**

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р И. Христова, дмн, Доц. В. Левтерова дм., Гл. ас. Н. Бранкова, дм., Гл. ас. И. Симеоновски

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае участниците с методи за молекулярна диагностика в микробиологията, които се използват в НЦЗПБ. Курсистите ще имат възможност да се запознаят и да работят в лабораторията - PCR методи за диагностика на *S.trachomatis*, *M.pneumoniae*; *N.meningitidis*; *H.influenzae*; *B.pertussis* и др., както и за типизиране на някои микроорганизми.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 20 дни
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: по договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: 1
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НЗЛ „Молекулярна микробиология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Виктория Левтерова
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Виктория Левтерова, 0887 405 717

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Тема на занятияето	Преподавател
Въведение в молекулярно-биологичната диагностика в мед. микробиология	Проф. Д-р И. Христова, дмн, Доц. В. Левтерова, дм
Материали за изследване от болен и околна среда. Вземане на проби. Методи за изолиране на ДНК Изолиране на ДНК от клинични материали - мануално и чрез роботизирана система.	Доц. В. Левтерова, дм Гл. ас. Н. Бранкова, дм Гл. ас. Иван Симеоновски
ДНК анализ на клинични материали за бактериални менингити – <i>S.pneumoniae</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>H. influenzae</i> .	Доц. В. Левтерова, дм, Гл. ас. Иван Симеоновски
Методи за типизиране на – <i>S.pneumoniae</i> , <i>N. Meningitides</i> и <i>H. influenzae</i> .	Доц. В. Левтерова, дм, Гл. ас. Иван Симеоновски
PCR анализ на клинични материали за <i>Chlamydia trachomatis</i> . Методи за типизиране.	Доц. В. Левтерова, дм Д-р Ива Филипова
PCR анализ на клинични материали за <i>Bordetella pertussis</i> и <i>Bordetella parapertussis</i> .	Доц. В. Левтерова, дм; Гл. ас. Н. Бранкова, дм
Имуноблот за антигени на <i>Borrelia burgdorferi</i> за диагностика на лаймска болест	Проф. Д-р И. Христова, дмн
Съвременни методи на диагностика в медицинската микробиология – семинар.	Проф. Д-р И. Христова, дмн доц. В. Левтерова, дм,

### ТЕМА: „МИКРОБИОЛОГИЧНО ДОКАЗВАНЕ НА КАРБАПЕНЕМАЗИ И РЕЗИСТЕНТНОСТ КЪМ ПОЛИМИКСИНОВИ ПРЕПАРАТИ“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. И. Иванов, Д-р С. Лозенов, Д. Дончев

**АНОТАЦИЯ:** Курсистите ще се запознаят с основните типове карбапенемази и техните продуценти както и със съвременните фенотипни методи за доказването им в рутинната практика. Ще бъдат изучавани механизмите и методите за изпитване на резистентност към полимиксинови препарати. Обучението включва практически занятия.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 10 часа в 2 дена
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: целогодишно
- БРОЙ КУРСИСТИ: 3

- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504, НРЛ КМАР
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Иван Иванов
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Иван Иванов 9446999 в 312/ 208

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Карбапенемази- видове, значение и разпространение в България
Резистентност към полимиксинови препарати
Методи за доказване на карбапенемази
Методи за доказване на резистентност към полимиксини

### ТЕМА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА СЕКСУАЛНО ПРЕДАВАНИ ИНФЕКЦИИ“

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е предназначено за специалисти и специализиращи микробиология и има за цел подобряване на практическата подготовка и уменията относно стандартните процедури за изолиране, откриване и диагностициране на сексуално предавани инфекции (СПИ).

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа, пет дни
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: след предварително договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: 2
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: УНОМД (Учебен отдел), телефон: 02 846 8307

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели	Занятия в часове			Общо
	Л	У	С	
Урогенитална хламидийна инфекция. Урогенитална микоплазмена инфекция. Гонорея. Трихомониаза. Бактериална вагиноза.	2		3	
Кандидоза. Сифилис. Лимфогранулома венерум. Шанкرويد (мек шанкър). Донованоза (ингвинален гранулом).	2		3	
Микроскопия и принципи на оцветяване, принципи на бързите тестове	2	2		
Култивиране на възискателни микроорганизми	2	2		

Серологична диагностика	2	4		
Принципи на молекулярно генетичните тестове за диагностициране на полово предавани инфекции	2	4		
<b>ОБЩО часове:</b>	12	12	6	30

**ТЕМА: „ЕТИОЛОГИЯ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЛАЙМСКА БОЛЕСТ И ДРУГИТЕ БАКТЕРИАЛНИ И ВИРУСНИ ВЕКТОР-ПРЕНОСИМИ ИНФЕКЦИИ; ЛЕПТОСПИРОЗА И ЛИСТЕРИОЗА“**

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Ива Христова, дмн, мзм, Гл. ас. Теодора Гладнишка, дм, Гл. ас. Ива Трифонова, дм, Гл. ас. Елица Панайотова, дб, Евгения Тасева, дм

**АНОТАЦИЯ:** Основната цел на индивидуалното обучение е да подготви специализиращите и специалистите микробиолози теоретично и практически за провеждане и интерпретиране на рутинните тестове за диагностика на Лаймска болест, Марсилска треска, анаплазмози, вирусни хеморагични трески, кърлежов енцефалит, Западнонилска треска, лептоспирозите, листериозата.

Практическите занятия обхващат: провеждане и интерпретиране на ELISA и имуноблот за серологична диагностика на Лаймската болест, провеждане на реакция лизис-аглутинация за серологична диагностика на лептоспирозите, биохимична характеристика и идентификация на листерийни щамове, листериен Видал за серологична диагностика на листериозата. Акцентът е поставен върху интерпретирането на резултатите и диференциалната диагностика.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

√ част от програмата за специалност

√ докторант

ХОРАРИУМ: 8 дни, 48 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ: след предварително договаряне

БРОЙ КУРСИСТИ: до 5 бр.

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Национална референтна лаборатория по предавани с вектори инфекции, НЦЗПБ

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Ива Христова, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Анелия Миронова, Телефон: 02 846 8307

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели	Занятия в часове			Общо
	Л	У	С	
Входящ тест. Етиология и епидемиология на Лаймската болест, патогенеза, клиника, лечение. Морфологични, генетични и антигенни особености на род <i>Borrelia</i> . Серологична диагностика на Лаймската болест.	7	5		12
Морфологични, културелни, антигенни особености на <i>Listeria</i> , диагностични методи, патогенеза, клиника, лечение на листериозата.	2	5		7
Екология, епидемиология, диагностика на анаплазмоза. Марсилска треска. Вирусни кърлежово-предавани инфекции.	5	5	1	11

Морфологични, културелни и антигенни особености на род <i>Legnospira</i> . Диагностика, клинично протичане и епидемиологична характеристика на лептоспирозите.	3	5	1	9
Морфологични, културелни, антигени и биохимични особености на представителите на род <i>Listeria</i> . Диагностика и клинично протичане на листериозата. Изходящ тест.	4	4	1	9
<b>Общо часове:</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>48</b>

**Забележка:** Л (лекция); У (упражнение); С (семинар)

## НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

### **ОТДЕЛ „ВИРУСОЛОГИЯ”**

#### **1. ТЕМА НА КУРСА: „ЕТИОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА НА ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ А, В, С, D и E“**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Любомира Николаева – Гломб, д.м. зав. отдел „Вирусология”, д-р Тенчо Тенев, завеждащ НРЛ “Хепатитни вируси“ и гл.ас. Елица Голкочева-Маркова, д.б., НРЛ “Хепатитни вируси“.

**АНОТАЦИЯ:** Курсът включва лекции и упражнения, третиращи: етиологията, епидемиологията, и диагностиката на вирусните хепатити. Разглеждат се хепатотропните вируси: HAV, HEV, HCV, HBV и HDV. Представят се научни данни за нови открития и промените в класификацията на хепатитните вируси. Ще бъдат представени диагностични алгоритми за отдиференциране на различните хепатитни вируси и съвременните молекулярни методи за тяхната диагностика. Ще бъдат разяснени препоръките на СЗО за диагностика на HCV и HBV и дейностите залегнали в Националната програма за превенция и контрол на вирусните хепатити в Република България 2021–2025 г. Последни данни за острите хепатити с неизяснена етиология при деца от Европейския център за контрол на заболяванията (ECDC) и СЗО. В курса са включени упражнения за усвояване на лабораторната диагностика на вирусните хепатити, чрез откриване на специфични вирусни маркери по отношение на двата класа хепатотропни вируса – ентерално и парентерално предавани.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 28–30 март 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов” 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Любомира Николаева – Гломб, д.м., зав. отдел „Вирусология”
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Тенчо Тенев, телефон: 832 91 18

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса – представяне на участниците, поставяне на работни въпроси и входящ тест
Класификация на хепатотропните вируси. Морфология и строеж, физико-химични, антигенни и биологични свойства. Клинични форми на инфекцията. Имунитет и специфична профилактика.
Епидемиология на инфекциите, предизвикани от хепатотропни вируси. Въведение в серологичната и молекулярно-биологична диагностика на хепатотропните вируси.
Етиология и диагностика на хепатитен В Вирус (HBV) и хепатитен D Вирус (HDV). Новости в лабораторната диагностика на HBV, препоръки за диагностични алгоритми при различни рискови групи.
Етиология и диагностика на хепатитен С вирус (HCV). Препоръки за диагностичен скрининг при рискови групи. Новости в лабораторната диагностика на HCV.
Етиология и диагностика на хепатитен А вирус (HAV). Лабораторна диагностика на HAV.
Етиология и диагностика на хепатитен Е вирус (HEV). Особенности на HEV инфекция при имунокомпрометирани пациенти и бременни. Препоръчителни алгоритми в лабораторна диагностика на HEV.
Заклучителен семинар

## 2. ТЕМА НА КУРСА: „Вирусна филогения и молекулярно-епидемиологични методи за надзор и контрол на вирусните заболявания“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Любомира Николаева-Гломб, дм, Ирина Георгиева, дб, Савина Стоицова

**АНОТАЦИЯ:** Целта на обучението е запознаване с основните движещи сили на вирусната еволюция, елементите на филогенетичния анализ, използван във вирусологията и приложението на филогенетичния анализ за характеризиране разпространението на вирусните заболявания. Курсът комбинира интерактивни лекции и тематични практически упражнения. Практическата част включва работа с бази данни, подравняване на вирусни секвенции, методи за изследване на селективния натиск, построяване на филогенетично дърво и комбиниране на епидемиологичния и филогенетичния анализ. Практическите упражнения включват работа с *BioEdit*, *SSE*, *MEGA* или други подходящи онлайн програми.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 24 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 24–27 април 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Онлайн.
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Любомира Николаева – Гломб, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Любомира Николаева – Гломб, дм; тел.: 02 831 00 42

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса и входящ тест
Биониформатика – история и подразделения. Филогенетика – основни термини
Вирусна еволюция – движещи сили, квазивидове, мутационна честота, генетичен bottleneck ефект, вирулентност
Четене на филогенетично дърво, еволюционна дистанция, идентичност и сходство на секвенциите
Комбиниране на епидемиологичния с филогенетичния анализ за по-добро характеризиране на разпространението на заразни болести.
Филогенетичният анализ в контекста на проучването на епидемичен взрив – стъпки на проучването, примерни взривове. Обсъждане: в кои случаи е най-целесъобразен филогенетичният анализ?
Секвениране по Сангер и некстджен. Анализ на данните: Визуализация и корекция на суровите данни.
Бази данни – определение и типове според начина на организация на информацията. Биологични бази данни. Търсене и извличане на информация.
Подравняване на секвенции по двойки (pair-wise alignment). Основни алгоритми за подравняване по двойки. Практически занимания с подравняване на последователности Dot-matrix и Dynamic Programming. Демонстрации на подравнявания с BioEdit или SSE
Подравняване на много последователности (multiple sequence alignment). Основни алгоритми, добри практики при подбор на метод за подравняване
Филогенетично дърво - Филогенетично дърво – четене на филогенетичното дърво, генетични дистанции, основни методи за построяване на филогенетичното дърво – предимства и недостатъци. Практически занимания с построяване на филогенетично дърво – MEGA.
Закриване на курса. Изходящ тест

### 3. ТЕМА НА КУРСА: „СПЕЦИФИЧНА ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ НА ВИРУСНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Н.Корсун, Доц. д-р Л. Николаева – Гломб, Проф. д-р И. Христова, дмн Доц. С. Крумова, Доц. П. Генова – Калу, Доц. И. Алексиев, Доц. Св. Ангелова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози. Целта е запознаване с общата теория и основните принципи на вирусните ваксини, тяхното приложение в практиката; показания и противопоказания; мониториране на ваксините; национален имунизационен календар; терапия на основните вирусни инфекции; механизми на формиране на резистентност към антивирусни препарати.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 02–06 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Н. Корсун

➤ ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Проф. д-р Н. Корсун, тел. (02) 931 81 32

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Обща теория на вирусните ваксини. Специфична профилактика и терапия на грип, COVID-19 и други ОРЗ
Специфична профилактика на морбили, паротит, рубеола и на арбовирусни инфекции
Специфична профилактика и терапия на вирусни хепатити; на полиомиелит и на ротавирусни инфекции
Специфична профилактика на папиломавирусни инфекции. Терапия на херпесни заболявания
Антиретровирусна терапия. Заключителен семинар

#### 4. ТЕМА НА КУРСА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА ВИРУСНИТЕ ИНФЕКЦИИ. КУЛТИВИРАНЕ НА ВИРУСИ И РИКЕТСИИ В ЛАБОРАТОРНИ УСЛОВИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Н. Корсун, Доц. д-р Л. Николаева – Гломб, Доц. И. Алексиев, Доц. П. Генова – Калу, Доц. С. Крумова, Доц. Св. Ангелова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози. Той дава теоретични познания за редица клинично и епидемиологично значими вирусни инфекции: грип, COVID-19 и други ОРЗ, морбили, паротит, рубеола, хепатит, СПИН, ентеровирусни и херпесни инфекции. Ще бъдат разгледани етиологичните агенти, аспекти от епидемиологията, патогенезата, клиничната картина, терапевтичните подходи. Получават се практически умения за традиционните вирусологични и серологични методи: култивиране на вируси и рикетсии в лабораторни условия, РЗХА, ВНР, ЕЛИЗА, както и за съвременните молекулярно-биологични методи.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 16–20 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Н. Корсун
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Проф. д-р Н. Корсун, тел. (02) 931 81 32

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Обща теория на диагностичните методи във вирусологията. Култивиране на вируси в лабораторни условия. Грипни вируси, SARS-CoV-2 и други вируси на ОРЗ – таксономия, структура, клинично значение. Вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на грип, COVID-19 и други ОРЗ
Хепатитни вируси - таксономия, структура, клинично значение. Серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на хепатитни вируси

Вируси на морбили, паротит и рубеола - таксономия, структура, клинично значение. Серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на морбили, паротит и рубеола. Херпесни вируси - таксономия, структура, клинично значение. Серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на херпесни вируси
Ентеровируси, ротавируси и други причинители на гастроентерит - таксономия, структура, клинично значение. Вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на чревни вируси
СПИН - диагностични методи. Култивиране на рикетсии. Серологични методи за диагностика на рикетсии и хламидии. Заключителен семинар

## 5. ТЕМА НА КУРСА: „МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧНИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ НА ВИРУСНИТЕ ИНФЕКЦИИ”

**ЛЕКТОРИ:** Доц. Ивайло Алексиев, дв, Проф. д-р Н. Корсун, дмн; Доц. д-р Л. Н. Гломб, дм, Доц. С. Крумова, дб, д-р Т. Тенев; гл. ас. Елица Голкочева-Маркова, дб; доц. П. Генова - Калу, дб, гл. ас. Ренета Димитрова, дв.

**АНОТАЦИЯ:** Курсът включва лекции и упражнения по молекулярно-биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции. Разглеждат се специфични изисквания към лабораториите и специалистите при работа с молекулярно-биологични методи. Обсъждат се основни методи и подходи за: изолация на вирусни нуклеинови киселини, хибридизационни техники, конвенционален PCR и Real-time PCR за качествен и количествен анализ на вирусни инфекции. Разглеждат се основни принципи на: секвениране на вирусен геном, анализ на резистентни мутации, използване на биоинформационни методи за генотипиране и молекулярна епидемиология.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 24 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 24 –27 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов” 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Ивайло Алексиев, дв.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Ивайло Алексиев, дб, телефон: 02 931 80 71, e-mail: [iyoalexiev@yahoo.com](mailto:iyoalexiev@yahoo.com)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса, входящ тест
Основни молекулярно-биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции. Материали за изследване и изолация на вирусни нуклеинови киселини
Конвенционален PCR Хибридизация и детекция
Real Time PCR
Секвениране на вирусен геном
Генотипиране и анализ на вирусни секвенции
Основни подходи за серологична и молекулярно-биологична диагностика и мониторинг на: хепатитни, респираторни, херпесни и онкогенни, ентеровирусни инфекции, морбили, паротит,

рубеола и HIV

Изходящ тест и обсъждане

## 6. ТЕМА НА КУРСА: „СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И ПРЕВЕНЦИЯ НА HPV ИНФЕКЦИИТЕ“

**ЛЕКТОР:** Доц. Петя Генова-Калу, д-р

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за докторанти, дипломанти, специалисти и специализанти по вирусология и микробиология, както и за работещи като лекуващи лекари в болниците. Целта е запознаване на курсистите теоретично и практически с методите за диагностика на HPV инфекциите. Ще бъдат обсъдени възможностите за прилагане на тези методи при скрининг, диагностициране и проследяване след лечение на преканцерозни лезии и рак на маточната шийка. Ще бъдат представени съвременни диагностични алгоритми за ранно откриване и уточняваща диагноза на преканцерозните лезии на маточната шийка. Ще бъдат разгледани различни аспекти от първичната профилактика на рака на маточната шийка чрез прилагане на ваксини срещу HPV.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 01–03 ноември 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 3–10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А, гр. София п. код 1233
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Петя Генова-Калу, д-р
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Петя Генова-Калу, д-р тел. 02/9313817; 02/9313818; E-mail: [petia.d.genova@abv.bg](mailto:petia.d.genova@abv.bg)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
HPV: характеристики и клинично значение
Диагностика на HPV инфекциите: методология, приложение в профилактиката и лечението на рака на маточната шийка – диагностични алгоритми
Профилактични HPV ваксини: характеристики, приложение в страната, състояние на проблема в Европа и света - примери за добри практики
Заклучителен семинар

## 7. ТЕМА НА КУРСА: „СЪВРЕМЕННА ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ ПРИ ХЕРПЕСВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ“

**ЛЕКТОР:** Доц. Петя Генова-Калу, д-р

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за докторанти, дипломанти, специалисти и специализанти по вирусология, микробиология и имунология както и за работещи като лекуващи лекари в болниците. Има за цел да запознае участниците със съвременните подходи и методи за диагностика и терапия на херпесвирусните инфекции. Своевременната диагностика и свързаното с нея адекватно поведение и лечение при HSV, VZV, CMV и EBV инфекциите са от решаващо значение особено

при бременни, новородени и имунокомпрометирани пациенти. Очаква се участниците да бъдат подготвени теоретично и практически за провеждане и интерпретиране на диагностичните тестове.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 06–10 ноември 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 3–10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А, гр. София п. код 1233
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Петя Генова-Калу, дв
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Петя Генова-Калу, дв тел. 02/9313817; 02/9313818; E-mail: [petia.d.genova@abv.bg](mailto:petia.d.genova@abv.bg)

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Херпесвирусни инфекции: обща характеристика, видове (HSV, VZV, CMV, EBV и др ), диагностични и терапевтични подходи
Клинично значение, диагностика и лечение на HSV и VZV инфекциите
Клинично значение, диагностика и лечение на CMV, EBV и HHV6 инфекциите
Херпесвирусни инфекции при бременни, новородени, имунокомпрометирани пациенти: диагностични и терапевтични подходи
Заклучителен семинар

## **ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ВИРУСОЛОГИЯ”**

**ТЕМА: „СЪВРЕМЕННА СЕРОЛОГИЧНА И МОЛЕКУЛЯРНА ДИАГНОСТИКА НА МОРБИЛИ, ПАРОТИТ И РУБЕОЛА“**

**ЛЕКТОР:** Доц. Стефка Крумова, дб

**АНОТАЦИЯ:** Основната цел на индивидуалното обучение е да подготви теоретично и практически специалистите вирусолози, микробиолози, лекари, биолози, докторанти и студенти, по отношение съвременната лабораторна диагностика на морбили, епидемичен паротит и рубеола. Обучението е насочено към подходите за ранна диагностика и превенция на тези ваксинапредотвратимите инфекции - събиране, транспортиране и изследване на подходящи клинични проби, чрез набор от серологични (ELISA IgM/IgG тестове) и молекулярни методи (екстракция и амплификация на вирусна нуклеинова киселина, RT-PCR анализ). Морбили и рубеола са фебрилно-обривни вирусни инфекции, намиращи се във фаза на елиминация в България, което изисква засилен лабораторен и епидемиологичен надзор. С оглед на това настоящото обучение ще осигури подготовка на курсистите за реакция при епидемична ситуация.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 24 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: по договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: 3–10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Стефка Крумова, дб, Зав. НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Стефка Крумова, дб; телефон: 0888 820 354; e-mail: [stefka.krumova@gmail.com](mailto:stefka.krumova@gmail.com) ; skrumova@ncipd.org

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса, въведение, входящ тест и обсъждане
Семейство Paramyxoviridae и сем. Matonaviridae - обща характеристика, класификация, епидемиология, патогенеза, патогенеза, клинична характеристика, клиника и етиотропно лечение. Профилактика и разпространение
Морбили и рубеола - епидемиология, класически и съвременни диагностични методи, клинично протичане и терапевтичен подход. Профилактика и състояние на проблема в България
Епидемичен паротит - епидемиология, класически и съвременни диагностични методи, клинично протичане и терапевтичен подход. Профилактика и състояние на проблема в България
Основни стъпки на процеса на елиминация на морбили и рубеола в Европейския регион и България.
Презентации от курсистите по предварително зададени теми.
Заклучителен семинар. Изходящ тест.

## ТЕМА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА ГРИП И ОРЗ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Н. Корсун, Доц. Св. Ангелова, Гл.ас. Ив. Трифонова

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е предназначено за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози. То дава теоретични познания за грипните вируси, SARS-CoV-2 и други вируси на ОРЗ. Получават се практически умения по изолиране и идентифициране на вирусите, както и по приложението на молекулярно-биологичните и серологични методи за диагностика.

## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 20–24 февруари 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Н. Корсун
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Проф. д-р Н. Корсун, тел. (02) 931 81 32

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Грипни вируси - таксономия, структура, клинично значение. Вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на грип. Изолация на грипни вируси в клетъчни

култури.
SARS-CoV-2 и други вируси на ОРЗ - таксономия, структура, клинично значение. Доказване на SARS-CoV-2 чрез Real Time RT-PCR.
Вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на ОРЗ.
Серологична диагностика на вируси на ОРЗ чрез ELISA. Микроскопиране на заразени клетъчни култури с цел откриване на ЦПЕ. Хемаглутинараща реакция.
РЗХА за антигенно характеризиране на грипни изолати. Заключителен семинар.

## **ТЕМА: „ЕТИОЛОГИЯ И СЪВРЕМЕННА ДИАГНОСТИКА НА КУ-ТРЕСКА И НЯКОИ ШИРОКО РАЗПРОСТРАНЕНИ РИКЕТСИОЗНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ“**

**ЛЕКТОР:** Доц. Петя Генова-Калу, дб

**АНОТАЦИЯ:** Основната цел на индивидуалното обучение е да подготви специализиращите вирусолози, микробиолози, лекари, биолози и докторанти теоретично и практически в областта на съвременната етиологична диагностика, епидемиология, терапия и превенция на Ку-треска, както и на някои широко разпространени рикетсиози от групата на кърлежовите петнисти трески. Инфекциозните агенти, причинители на тези заболявания ще бъдат разгледани и от гледна точка на потенциалната опасност за използването им като биологично оръжие. Практическите занятия обхващат провеждане и интерпретиране на ELISA и имунофлуоресцентни техники за провеждане на серологична диагностика на Ку-треска, както и на някои молекулярно-биологични методи (подходи за изолация на инфекциозна нуклеинова киселина и конвенционален PCR). В курса се предвижда входящ и изходящ тест, самоподготовка и изготвяне на кратки презентации от курсистите.

### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 24 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: по договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: 3–10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А, гр. София п. код 1233
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Петя Генова-Калу, дб
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Петя Генова-Калу, дв тел. 02/9313817; 02/9313818; E-mail: [petia.d.genova@abv.bg](mailto:petia.d.genova@abv.bg)

### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА:**

<b>Разделите</b>
Откриване на курса, въведение, входящ тест и обсъждане
Рикетсиози – обща характеристика, класификация, епидемиология, патогенеза, патогенеза, клинична характеристика, клиника и етиотропно лечение. Профилактика и разпространение
Марсилска треска - екология, епидемиология, класически и съвременни диагностични методи, клинично протичане и терапевтичен подход. Профилактика и състояние на проблема в България
Ку-треска – етиология, природна огнищност, епидемиология, патогенеза, клиника при хора и животни, диагностични подходи (серологични и молекулярно-биологични) и терапия. Профилактика и състояние на проблема в България
Биологично оръжие и биобезопасност.
Презентации от курсистите по предварително зададени теми
Заключителен семинар. Изходящ тест.

## НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

### **ОТДЕЛ „ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НАДЗОР НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ”**

#### **1. ТЕМА НА КУРСА: „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕКСЕЛ ЗА ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НА ДАННИ ОТ МЕДИКОБИОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ“**

**ЛЕКТОР:** Живка Гецова

**АНОТАЦИЯ:** Ексел е една от най-често използваните компютърни програми. Програмата дава възможност за събиране на данни, някои видове анализ на данни, и обобщаване и представяне на данни в графичен и табличен вид. Въпреки масовата употреба на Ексел, голяма част от потребителите не са наясно с някои особено полезни негови функции. Настоящият курс цели да запознае курсистите с функции и подходи в използването на Ексел, които биха могли да улеснят работата по представянето на данни от медикобиологични проучвания

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 12 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 3 – 4 април 2023 г
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 или online
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, д.е
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Живка Гецова; email: [getsova@ncipd.org](mailto:getsova@ncipd.org).

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Откриване на курса, входящ тест
Елементи на примерната база данни, формати в ексел, сортиране и филтриране, основни формули (SUM, AVERAGE, MIN, MAX), Заклучване на позиции при формули (\$), изчисляване на проценти и заболяемост
Пивот таблици при случай-базирани бази данни и при агрегирани бази данни
Групиране с VLOOKUP
Технически грешки при нанасяне на данни в MS Excel - коригиране на технически грешки, предотвратяване а грешки чрез валидации
Експорт, форматиране, подготовка за печат
Таблици и графики: основни принципи в представянето на данни, обикновени и пивот графики в MS Excel
Работа със собствени данни на курсистите
Изходящ тест, заключителен семинар

#### **2. ТЕМА НА КУРСА: „ДДД МЕРОПРИЯТИЯ В ДЕТСКИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ“**

**ЛЕКТОР:** Специалисти от секция “ДДД”

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае медицинските сестри, работещи в детските заведения, както и специалисти от РЗИ и БАБХ, със съвременните дезинфекционни, дезинсекционни и дератизационни практики. Ще бъдат разгледани и различните групи биоциди, както и правилното им приложение.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 12 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 27–28 април 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 или online
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, д.е.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Светлана Йорданова, [disinfection@ncipd.org](mailto:disinfection@ncipd.org)  
[disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Значение на ДДД дейностите за предотвратяване на заболяемостта в детските заведения. Епидемиологична значимост на членестоноги и гризачи като преносители на заразни заболявания.
Дезинфекционни, дезинсекционни и дератизационни практики в детските градини.
Входящ тест, изходящ тест, обсъждане и заключителен семинар.

**3. ТЕМА НА КУРСА: „БОЛНИЧНА ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ“**

**ЛЕКТОР:** Специалисти от лаб. “Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори”

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти от ЛЗ, РЗИ, университети и др. Курсът има за цел да запознае участниците с техниките за миене и дезинфекция на ръцете на персонала, методите на обеззаразяване на медицински инструментариум и специална медицинска апаратура в здравните заведения.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 10–12 май 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 или online
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, д.е.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Милена Николова, д.е.,  
[disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg), [disinfection@ncipd.org](mailto:disinfection@ncipd.org)

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Дезинфекция и стерилизация. Фактори. Методи на дезинфекция и стерилизация.
Миене и дезинфекция на ръцете на медицински персонал. Контрол
Обеззаразяване на медицински инструментариум и обекти с епидемиологична значимост.
Съвременни химични средства за дезинфекция. Видове. Приложение. Съхранение.
Биологичен и химичен контрол на дезинфекциите и стерилизациите.

Дезинфекционни мероприятия при силно устойчиви биологични агенти. Приони. Антраксни спори.
Централна болнична стерилизационна.
Входящ и изходящ тест, обсъждане, заключителен семинар.

#### 4. ТЕМА НА КУРСА: „ВАКСИНОПРОФИЛАКТИКАТА В ПРЕВЕНЦИЯТА ПРИ COVID 19“

**ЛЕКТОРИ:** Д-р Надежда Владимирова, Д-р Галин Каменов, д.е

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари извършващи консултации и ваксинации срещу инфекции причинявани от SARS-CoV2. Прави се сравнение на имунитет придобит след естествена инфекция или след ваксиниране. Прави се преглед на различните типове ваксини и се проследява значението на ваксинацията срещу SARS-CoV2 за снижение на смъртността и овладяване на пандемията на основата на научни доказателства. Представят се модели на консултации с граждани и мотивационни подходи при колебаещи се лица.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 12 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 3 и 4 юли 2023 г.
- БРОЙ КУРСИС: 10 в присъствен формат или до 30 в онлайн формат
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Отдел Епидемиология, НЦЗПБ, гр. София, бул. Янко Сакъзов № 26
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Г. Каменов, д.е
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Н. Владимирова, e-mail: [nvladimirova@ncipd.org](mailto:nvladimirova@ncipd.org) ,тел.: 02 843 8102

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса, входящ тест
COVID 19 – кратко представяне епидемиологията на инфекцията.
Противоепидемични мерки
COVID 19 като ваксинопредотвратима инфекция
Имунитет след естествена инфекция и след ваксинация
Ваксини срещу SARS-CoV2
Нежелани реакции след ваксинация- преглед на научна литература
Модели на консултации с граждани и мотивационни подходи при колебаещи се лица.
Изходящ тест, заключителен семинар

#### 5. ТЕМА НА КУРСА: „ДДД МЕРОПРИЯТИЯ НА ОТКРИТИ И ЗАКРИТИ ДЕТСКИ ПЛОЩАДКИ И ПЯСЪЧНИЦИ“

**ЛЕКТОР:** Специалисти от секция “ДДД”

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае специалистите, работещи в областта на ДДД дейностите, с основните правила за извършване на дезинфекция, дезинсекция и дератизация на детски площадки и пясъчници. Ще бъдат разгледани закони и наредби, регламентиращи извършването на ДДД дейностите на детски площадки. Ще бъдат представени методи за почистване, дезинфекция, дезинсекция и дератизация на открити и закрити детски площадки и пясъчници, както и изискванията за използваните биоциди.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение

- ХОРАРИУМ: 6 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 09 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 или online
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, д.е.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Емил Алексов, [disinfection@ncipd.org](mailto:disinfection@ncipd.org)  
[disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Основни наредби, регламентиращи извършването на ДДД дейности на детски площадки и пясъчници.
Профилактични мерки и ДДД методи, прилагани на детски площадки и пясъчници.
Входящ тест, изходящ тест, обсъждане и заключителен семинар

### 6. ТЕМА НА КУРСА: „КОНТРОЛ ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ЕФЕКТИВНОСТТА НА ДЕЗИНСЕКЦИИТЕ И ДЕРАТИЗАЦИИТЕ“

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. Надя Миткова, С. Буковска, Т. Лазарова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предвиден за инспектори от Регионалните здравни инспекции, ангажирани с контрола на ДДД дейностите в страната. Обучението ще включва лекции и семинари и ще акцентира върху заложените в нормативната уредба задължения и изисквания към ДДД фирмите, техните ръководители и изпълнители. Ще се обърне внимание върху необходимостта от използването на интегриран подход (IPM) при дезинсекция и дератизация, правилната употреба на биоциди съгласно разрешителните им документи, съхранението и транспортирането на биоциди, честотата и качеството на провеждания мониторинг в обектите, воденето на редовни и коректни работни записи.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 12 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 16–17 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, гр. София 1505, бул. Янко Сакъзов № 26, учебна зала отдел „Епидемиология” или онлайн през платформата за дистанционно обучение на НЦЗПБ.
- РЪКОВОДИТЕЛ: д-р Галин Каменов, де, зав. отдел „Епидемиология“.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. Ас. Надя Миткова, 02 9446999, вѐтр. 324.

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Откриване на курса. Тест
Общи принципи на интегрирания пест мениджмѐнт (IPM) при дезинсекциите. Нехимични средства за контрол на вредители, предлагани на българския пазар.
Биологичното ларвицидно третиране срещу комари като част от IPM – контрол върху ефективността на метода.
Употреба на химични биоциди и спазване на инструкциите от етикета. Приготвяне на работни разтвори от концентрати – контрол върху точността на изчисленията и измерванията. Ротация на биоцидите.

Безопасна употреба на биоциди – контрол върху използването на лични предпазни средства от операторите, върху изправността на техниката за дезинсекция и начина на приложение на инсектицидите в обектите.
Помещения за съхранение на биоциди – изисквания, на които трябва да отговарят. Безопасно транспортиране на биоциди.
Нормативни изисквания по отношение на текущия мониторинг и ефективността на дезинсекциите – контрол върху изпълнението на дейностите и воденето на работни записи.
Общи принципи на интегрирания пест мениджмънт (IPM) при дератизациите. Механични, физични и химични методи.
Разрешени родентициди в България. Съдържание на разрешение за предоставяне на пазара, етикет и информационен лист за безопасност, регистър на биоцидните препарати в България.
Мерки за ограничаване на риска при употребата на родентициди.
Специфика при провеждането на дератизационни мероприятия в различни обекти. Нормативни изисквания, контрол на изпълнението и проследяване на ефективността.
Закриване на курса. Тест

## 7. ТЕМА НА КУРСА: „ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ“

**ЛЕКТОР:** Специалисти от лаб. “Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори”

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае персонала, работещ във фирми за професионално почистване, с основните положения и методи за почистване и дезинфекция, както и с критичните места, които са предпоставка за развитие на патогенни микроорганизми.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 6 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 20 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 или online
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, д.е.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: гл. ас. Милена Николова, [disinfection@ncipd.org](mailto:disinfection@ncipd.org) ; [disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Методи и средства за почистване и дезинфекция.
Критични места в практиката – дискусия.
Биоциди и почистващи препарати.
Входящ тест, изходящ тест, обсъждане и заключителен семинар.

## 8. ТЕМА НА КУРСА: „ДЕЗИНФЕКТАНТИ И МЕТОДИ ЗА ХИМИЧЕН КОНТРОЛ”

**ЛЕКТОР:** Ирена Христоскова, Росица Маджарова

**АНОТАЦИЯ:** Основната цел на курса е да подготви теоретично и практически специалистите химици с аналитичните методи за контрол на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори. В програмата са включени принципите на методите, отчитане на резултатите и тяхната интерпретация, елиминирание на възможни грешки в процеса на анализ.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 25–27 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НЦЗПБ: сграда Вирусология, бул. „Генерал Столетов“ 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, де
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Ирена Христоскова, e-mail [chimia\\_ddd@abv.bg](mailto:chimia_ddd@abv.bg)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Законодателство за химичните вещества и биоцидите.
Съвременни дезинфектанти. Фактори определящи ефективността на дезинфекциите.
Характеристика, принципи и приложение на химичните методи за контрол на дезинфекциите.
Интерпретация на резултатите в количествения обмен химичен анализ. Грешки
Качествен и количествен анализ на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори. Изчисления.
Входящ и изходящ тест, обсъждане, заключителен семинар

## ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ЕПИДЕМИОЛОГИЯ“

**ТЕМА:** „МЕТОДИ ЗА ХИМИЧЕН КОНТРОЛ НА ДЕЗИНФЕКТАНТИ“

**ЛЕКТОР:** Ирена Христоскова, Росица Маджарова

**АНОТАЦИЯ:** Основната цел на индивидуалното обучение е да подготви теоретично и практически специалистите химици с аналитичните методи за контрол на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори. В програмата са включени принципите на методите, отчитане на резултатите и тяхната интерпретация, елиминиране на възможни грешки в процеса на анализ.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ: по договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: до 3
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НЦЗПБ: сграда Вирусология, бул. „Генерал Столетов“ 44А
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Галин Каменов, де
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Ирена Христоскова, e-mail [chimia\\_ddd@abv.bg](mailto:chimia_ddd@abv.bg)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Законодателство за химичните вещества и биоцидите.
Съвременни дезинфектанти. Фактори определящи ефективността на дезинфекциите.
Характеристика, принципи и приложение на химичните методи за контрол на дезинфекциите.
Интерпретация на резултатите в количествения обмен химичен анализ. Грешки
Качествен и количествен анализ на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори. Изчисления.
Входящ и изходящ тест, обсъждане, заключителен семинар

# НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

## ОТДЕЛ „ИМУНОЛОГИЯ“

### 1. ТЕМА НА КУРСА: „ОБЩА ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, Доц. д-р Г. Николов, Доц. д-р С. Николаева, дм, Гл. ас. Р. Емилова, дб., Гл.ас. Я. Тодорова, дб, Гл. ас. д-р Д. Христова, дм .

**АНОТАЦИЯ:** Курсът "Обща имунология и алергология" е теоретичен и е предназначен за лекари, биолози и други специалисти, работещи в диагностични, профилактични, клинични, учебни и научно-изследователски звена в системата на Министерството на здравеопазването. Програмата на курса е съобразена с учебната план-програма за специализация по клинична и лабораторна имунология и клинична алергология и запознава участниците с основните понятия и закономерности и очертава съвременните насоки на развитие на отделните области на имунологичната наука. Включени са теми, от всички основни раздели на теоретичната имунология: анатомия на имунната система; естествена резистентност; взаимодействие на елементите на имунната система в индуктивната и ефекторната фаза на имунния отговор; антигенно представяне и HLA-система, регулация на имунния отговор и нейните нарушения; основни защитни механизми срещу инфекциозни причинители; принципи на имунопрофилактиката и имунотерапията. Лигавичният имунитет се разглежда като анатомично и функционално обособено звено на имунната система. Обхванати са основни въпроси на теоретичната алергология, както следва: механизми на алергенното въздействие; видове алергени, класификация и клинично значение; пътища и механизми на медиране на тъканното увреждащо действие; съвременни *in vivo* и *in vitro* методи за диагностика на алергичните заболявания; алерген-специфична имунотерапия – видове, клинични резултати.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ХОРАРИУМ: 37 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13–17 март 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология“
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова, 02 943 56 36;

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
I част
Въведение в имунологията: История и основни понятия. Имуногени и антигени. Структура на имунната система. Вроден и придобит имунен отговор. Патологични прояви на имунитета.
Естествена резистентност: Клетки на възпалението. Медиатори на хроничното възпаление и механизми на тъканно увреждане. Видове имунологично - медиирани възпалителни реакции. Механизми на вродения имунитет: Активиране на комплемента - пътища на активация и регулация. Биологична активност на компонентите на комплемента NK клетки и естествена цитотоксичност. Фагоцити и механизми на фагоцитозата. Антиген-представящи клетки

Лимфоцити и лимфоидна тъкан. Онтогенеза на В- и Т-лимфоцитите. Първични и вторични лимфоидни органи. Произход и диференциране на функционални популации. Т и В лимфоцити. Циркулация и поселване на лимфоцитите. Експресия на гените за ВСR. В-клетъчни маркери. Структура и генетика на TCR; Т-клетъчни маркери;
Антитела: структура и функции. Имуноглобулини: молекулярна структура, класове, функции. Алотипове и идиотипове. Взаимодействие антиген - антитяло. Биотехнологични и генно-инженерни методи за получаване и модифициране на антитела.
Индуциране и регулация на антиген-специфичния имунен отговор Главен комплекс на тъканната съвместимост: Генетична организация. HLA-антигени. Преработване и представяне на белтъчни антигени. Роля на ГКТС в имунния отговор. Активиране на Т и В лимфоцитите от антигени. Фази и динамика на антиген-специфичния имунен отговор; Междуклетъчни сигнали.
Ефекторни механизми на клетъчния имунен отговор: Ефекторни механизми на CD4 и CD8 Т лимфоцитите (Реакция на свръх чувствителност от забавен тип. Антиген-специфична клетъчна цитотоксичност) Роля на цитокините в антиген-специфичния клетъчен ИО. Основни защитни механизми срещу инфекциозни причинители
Лигавичен имунитет. Анатомия, индукторни и ефекторни механизми. Роля на чревния микробиом. Орален толеранс.
Ваксини и имунизации: принципи на имунопрофилактиката. Видове ваксини. Имунизационен календар
II част
Алергизиращи фактори и алергични заболявания. Социална значимост на проблема.
Алергия и алергени. Антигените като алергени. Видове. Алергични реакции и техните механизми. Класификация на Гел и Кумбс. Механизми на антитяло-зависимата свръхчувствителност. Атопия.
Видове алергени - Инсектни алергени, Микрокърлежи, Плесенни алергени, Поленови алергени, Хранителни алергени, Бактериални алергени, Индустириални алергени: биологична, химична и имунологична характеристика, разпространение, методи за определяне
Алергенни препарати за диагностика и лечение: основни принципи при производството на алергенни препарати; Алергодиагностика in vivo и in vitro:
Специфична имунотерапия (хипосенсибилизация) - основни принципи и механизъм на действие; Алергенни препарати за имунотерапия, подходи за осъществяването ѝ – подкожна, сублингвална, перорална; клинични възможности, показания и противопоказания; насоки за развитие на алерген-специфичната имунотерапия.

## 2. ТЕМА НА КУРСА: „ФЛОУЦИТОМЕТРИЧЕН ИМУНОФЕНОТИПЕН АНАЛИЗ ЗА НАЧИНАЕЩИ“

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОНОСТРАТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, дмн, Гл. ас. Р. Емилова, дб; Гл. ас. Я. Тодорова, дб, Гл.ас. Д. Христова, дм .

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е изцяло с практическа насоченост. Предназначен е за специалисти от ЛЗ, клинични лаборатории, РИОКОЗ и пр., занимаващи се с имунологични изследвания и флоуцитометрия. Подходящ е и за клиницисти, желаещи да разширят познанията си относно интерпретиране на резултатите от флоуцитометричните изследвания. Целта е участниците да получат основни понятия и умения за работа с флоуцитометър и имунофенотипизация на лимфоцитни популации. Ще бъдат представени принципите, възможностите и клиничните приложения на флоуцитометрията, с ударение върху изследването на параметрите на клетъчния имунен отговор. Участниците ще усвоят основните методики за имунофлуоресцентно маркиране на повърхностни антигени, работата с базов клиничен флоуцитометър, подходите за анализ, интерпретация и представяне на получените резултати. Програмата включва демонстрации и практически упражнения. За всеки курсист е осигурено индивидуално работно място за подготовка

на проби, както и индивидуално работно време с флоуцитометър, вкл. калибриране, събиране на проби и анализ на данни.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 06–08 юни 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: от 4 до 8
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова: 02 943 56 36

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Организация на флоуцитометричните изследвания; Моноклонални антители и имунофенотипизация (директна имуно флуоресценция, повърхностни и вътреклетъчни маркери, качествени и количествени параметри). Анализ на данни и представяне на резултатите. Клинични и експериментални програми за анализ.
Устройство и работа с флоуцитометър FACSCalibur: включване и изключване, настройване и проверка на параметрите.
Имунофенотипизация на левкоцитни популации в цяла кръв: определяне на процент и абсолютен брой по индиректен метод. Изработване на проби от периферна кръв с двуцветни комбинации от антители.
Имунофенотипизация на левкоцитни популации в цяла кръв: определяне на процент и абсолютен брой по директен метод. Изработване на проби от периферна кръв с три- и четирицветни комбинации от антители. Работа с програма FACSCanto.
Работа с изследователски софтуер FACS Diva. Демонстрация и индивидуална работа: анализ на данни.

### **3. ТЕМА НА КУРСА: „ЛАБОРАТОРНИ МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА КЛЕТЪЧНИЯ ИМУНИТЕТ“**

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОНСТРАТОРИ:** Проф. д-р Мария Николова, дмн, Доц. д-р Георги Николов, дм, Гл. ас. Р. Емилова, дб, Гл. ас. Я. Тодорова, дб, Гл.ас. Д. Христова, дм .

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е с предимно практическа насоченост. Предназначен е за специалисти от ЛЗ, клинични лаборатории, РИОКОЗ и пр., занимаващи се с имунологични изследвания. Подходящ е и за клиницисти, желаещи да разширят познанията си относно интерпретиране на резултатите от имунологичните изследвания. Ще бъдат представени съвременни диагностични методи за оценка на клетъчния имуноен отговор, в т.ч. определяне на абсолютен брой и функционалната активност на Т, В- и НК клетки, фагоцити и техните субпопулации. Ще бъдат представени съвременните *in vitro* методи за характеризиране на антиген-специфичния имуноен отговор. Специално внимание е отделено на *in vitro* диагностиката на имунния отговор срещу МТВ и SARS-CoV-2. Програмата включва лекции, семинари и практически упражнения.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ХОРАРИУМ: 28 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 9–13 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова; 02 943 56 36

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Ефектори на клетъчен имунен отговор и методи за тяхното изследване: фази на клетъчния имунен отговор, диференциация и ефекторни субпопулации на CD4 и CD8 Т лимфоцитите. Въведение в методите методи за изследване на клетъчния имунитет
Флоуцитометрия и имунофено типизация на левкоцитни суб популации: теоретични основи на имунофенотипизацията, моноклонални антитела и CD класификация, принципи на флоуцитометрията. Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации
Ефекторни механизми на естествения имунен отговор и методи за тяхното изследване: антиген-представящи клетки: маркери, субпопулации и методи за изследване. Флоу цитометрично изследване на фагоцитна активност.
Определяне на клетъчен имунен отговор <i>in vivo</i> . Проба за свръхчувствителност от забавен тип Методи за изследване на алерген-специфичен отговор <i>in vitro</i> : Флоу цитометрично изследване на алерген-специфични базофилни клетки. Алерго сорбентни тестове (КАП система. Имуноблот)
Методи за изследване на антиген-специфичния Т-клетъчен отговор <i>in vitro</i> : флоуцитометрично определяне на вътреклетъчната експресия на цитокини (лекция и демонстрация)
Имунен отговор при туберкуозна инфекция. <i>In vitro</i> методи за изследване на имунния отговор срещу МТВ (QuantiFERON®-TB Gold, T-Spot.TB)
Хуморален и Т-клетъчен отговор при SARS-CoV-2 инфекция. <i>In vitro</i> методи за изследване на Т-клетъчния отговор срещу SARS-CoV-2.

## 4. ТЕМА НА КУРСА: „ИЗБРАНИ ГЛАВИ ОТ КЛИНИЧНАТА ИМУНОЛОГИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, дмн, Доц. д-р Л. Гломб, дм, Доц. д-р Г. Николов, дм, Гл. ас. Р. Емилова, дб. Гл. ас. Я. Тодорова, дб Гл.ас. д-р Д. Христова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Курсът "Избрани глави от клиничната имунология" е предимно теоретичен и е предназначен за лекари, биолози и други специалисти, работещи в диагностични, профилактични, клинични, учебни и научно-изследователски звена в системата на Министерството на здравеопазването. Курсът има за цел да въведе участниците в клиничната имунология, като ги запознае с основните понятия и очертае съвременните насоки на развитие на отделните ѝ области. Известно е, че клиничната имунология взаимодейства и обслужва почти всички медицински специалности. Това налага постоянно осъвременяване на съществуващите знания. Програмата на курса е съобразена с учебната план-програма за специализация по клинична и лабораторна имунология, като ежегодно се актуализира. Акцент в програмата за 2021 г. са имунният отговор и имунопатологичните механизми при инфекцията със SARS-CoV-2. Заедно с това ще бъдат разгледани темите: автоимунни заболявания; туморен имунитет и неоплазми на имунната система, алергични заболявания, трансплантация, репродуктивна имунология.

## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ХОРАРИУМ: 34 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА 06–10 ноември 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова: 02 943 56 36

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Въведение в клиничната имунология.
История и основни понятия. Методи за изследване на клетъчния и хуморален имунен отговор.
Имунология на инфекциозните заболявания. Понятие за протективен имунитет. Имунология и имунопатология на Covid-19 . Методи за оценка на имунния отговор срещу SARS-CoV-2. Възможности на имунопрофилактиката и имунотерапията.
Туморна имунология и неоплазии на имунната система Имунен надзор. Имунологични ефекторни механизми спрямо туморните клетки. Имунодиагностика и имунотерапевтични подходи при туморни заболявания. Остри и хронични лимфо пролиферативни заболявания. Съвременни методи за диагностика и терапия.
Репродуктивна имунология Имунитет на бременността. Имунологични причини за безплодието и спонтанните аборти. Изоимунизация. Диагностични и терапевтични подходи при рецидивиращи спонтанни аборти
Алергология. Алергизиращи фактори; алергенни източници и социално значими алергични заболявания: принципи на диагностика и терапия. In vivo и in vitro методи за диагностика. Предимства и недостатъци.
Патогенеза на алергичните заболявания от първи и четвърти тип на свръхчувствителност. Общ и специфичен Иг Е. Периферна еозинофилия. Понятие за локален алергичен ринит. Биомаркери и фенотипизация на алергичните заболявания.
Автоимунитет – понятия и патогенетични механизми. Системни и орган-специфични автоимунни заболявания. Диагностични методи. Съвременни подходи за лечение.

## 5. ТЕМА НА КУРСА: ИМУННИ ДЕФИЦИТИ

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Мария Николова, дмн, Гл. ас. Р. Емилова, дб, Гл. ас. Я. Тодорова, дб, Гл.ас. д-р Д. Христова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предимно теоретичен и е предназначен за общопрактикуващи лекари, специалисти от ЛЗ и от имунологични лаборатории. Целта е запознаване с първичните и вторични имунодефицитни заболявания. В програмата е включен преглед на вторичните имунодефицити с различна етиология, като специално място е отделено на ХИВ инфекцията. Ще бъдат представени съвременните терапевтични подходи за възстановяване на имунната система, в т.ч. имунобазирана терапия и трансплантация на стволови клетки. Предвидени са демонстрация и интерпретация на диагностичните алгоритми за оценка на имунодефицитните състояния и мониторинга на тяхното лечение. Програмата включва лекции и семинарни упражнения.

## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ХОРАРИУМ: 24 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 04–07 декември 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 5
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова: 02 943 56 36

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Организация и онтогенеза на имунната система. Имуногени и антигени. Структура на имунната система. Вроден и придобит имуноен отговор. Експресия на гените за BCR. В-клетъчни маркери. Структура и генетика на TCR; Т-клетъчни маркери;
Първични имунни дефицити, класификация, патогенеза, диагностика Лечение на първичните имунни дефицити: принципи на заместителната терапия
Вторични имунни дефицити с различна етиология. Синдром на хронична умора. Диагностични проблеми и терапевтични подходи. Имунологично остаряване.
HIV инфекция и синдром на придобитата имунна недостатъчност - имуно- патогенеза и съвременни подходи за терапия и мониторинг.
Терапевтични подходи за възстановяване на имунната система: Имунобазирана терапия; терапевтични ваксини. Бактериални имуномодулатори Трансплантация на стволови клетки
Диагностика и мониторинг на имунните дефицити. Флоуцитометричен мониторинг на пациенти с ХИВ/СПИН. Методични указания. Национална програма за превенция и контрол на ХИВ/СПИН.

## ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ИМУНОЛОГИЯ”

**ТЕМА: „ФЛОУЦИТОМЕТРИЧЕН ИМУНОФЕНОТИПЕН АНАЛИЗ С ДИГИТАЛЕН СОФТУЕР“**

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОНСТРАТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, дмн, гл. ас. Р. Емилова, дб, гл. ас. Я. Тодорова, дб, гл.ас. д-р Д. Христова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е специализирано и с изцяло практическа насоченост. Предназначен е за изследователи в областта на флоуцитометрията, с предишен опит от работа с аналогов или дигитален флоуцитометър. Курсът е посветен на дигиталния софтуер FACSDiva като принципно нов подход за флоуцитометричен анализ. След успешно приключване на обучението участниците ще познават принципите за работа с осем-цветен флоуцитометър FACSCanto II с дигитален експериментален софтуер FACSDiva v.6.1.2; в т.ч. калибриране и проследяване на настройки с помощта на CST стандартни микросфери; изработване и събиране на проби от цяла кръв за качествен и количествен имунофенотипен анализ чрез многоцветна флуоресценция; анализ, статистическа обработка, представяне и архивиране на данни.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти

- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕТО: по договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: по договаряне
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова: 02 943 56 36

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Моноклонални антитела и имунофенотипизация: възможности на многопараметърния анализ: Платформата за многопараметърен дигитален флоуцитометричен анализ FACSCanto/FACSDiva:
Работа с флоуцитометър FACSCanto: включване и изключване, настройване и проверка на параметрите. Калибриране и проследяване на настройките на флоуцитометъра с помощта на CST микросфери.
Имунофенотипизация на левкоцитни популации в цяла кръв с многопараметърна имунофлуоресценция по метод лизиране без промиване: определяне на процент и абсолютен брой. Изработване на проби от цяла кръв с 6-цветна комбинация
Имунофенотипизация на левкоцитни популации в цяла кръв - метод лизиране с промиване: определяне на процент и количествена експресия на антигени. Изработване на проби от цяла кръв. Практическо упражнение
Работа с програма FACSDiva Създаване на документ за анализ. Събиране и анализ на проби Ре-анализ на проби. Статистическа обработка и представяне на резултати. Организиране и съхраняване на данните от флоуцитометричните изследвания.

## ТЕМА: „МОНИТОРИНГ НА ПАЦИЕНТИ С ВТОРИЧНИ ИМУННИ ДЕФИЦИТИ“

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОНСТРАТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, дмн, Гл. ас. Р. Емилова, дб, Гл. ас. Я. Тодорова, дб, Гл.ас. д-р Д. Христова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е с практическа насоченост и е подходящо за лекари-специалисти по клинична имунология, за специалисти, работещи в имунологични лаборатории, както и за общопрактикуващи лекари с интереси в областта на имунологията. Обучението е посветено на съвременните имунологични методи за диагностициране и проследяване на пациенти с вторични имунни дефицити, с ударение върху имунните дефицити с инфекциозна етиология. Участниците ще имат възможност да усвоят и практикуват рутинни флоуцитометрични техники и ще се запознаят с цялостната организация на работата в имуно-диагностичната лаборатория и системата за осигуряване на качеството на имунологичните изследвания. Основните познания и начален опит от работа с флоуцитометър са препоръчителни.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломанти
- ✓ част от програмата за обучение на докторанти
- ХОРАРИУМ: 60 часа (10 дни)
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: по договаряне
- БРОЙ КУРСИСТИ: по договаряне
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ отдел „Имунология”
- РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн.
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Р. Емилова: 02 943 56 36

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Организация и правила за работа във флоуцитометричната лаборатория. Система за осигуряване на качеството, вътрешнолабораторен и външен контрол на флоуцитометричните изследвания.
Имунопатогенеза на ХИВ инфекцията. Диагностика, лечение и мониторинг на пациенти с ХИВ/СПИН. Принципи на АРТ.
Параметри на имунното възстановяване: съотношения на CD4 и CD8 Т лимфоцитните субпопулации, маркери на имунната активация, антиген-специфични отговори.
Определяне на процент и абсолютен брой на CD4 и CD8 Т-левкоцитни субпопулации: изработване на проби по метод лизиране с промиване. Работа с клиничен софтуеър за флоуцитометричен анализ FACSCanto.
Разширен панел за имунофенотипизация на пациенти с хронични вирусни инфекции. Анализ на количествената експресия на CD38 – корелация с имунна активация и вирусен товар. Работа със софтуеър за флоуцитометричен анализ FACSDiva
Определяне на количествена експресия на CD38 : изработване на проби по метод лизиране с промиване.
Оценка на антиген-специфичната активация на Т лимфоцити по вътреклетъчната експресия на интерферон-гама.
Създаване и работа с бази данни за имунологичен мониторинг

### НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

## ОТДЕЛ „ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА”

### 1. ТЕМА НА КУРСА: „ТЕХНИКИ В МЕДИЦИНСКАТА ЕНТОМОЛОГИЯ“

**ЛЕКТОР:** Гл. асистент Огнян Миков, дб

**АНОТАЦИЯ:** Целта на курса е да запознае участниците с протоколите и техниките за събиране, консервиране, етикетирание и транспортиране на членестоноги с медицинско значение (комари, флебостоми, куликоиди, кърлежи и др.). Правилното им и последователно изпълнение е с ключово значение за всички последващи обработки и изследвания на събрания ентомологичен материал – от видовото определяне по морфологични белези до използването на комплексни интегрирани методики за определяне на носителство на паразити и патогени.

Курсът е предназначен за специалисти от РЗИ, институти, университети и др.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13–15 февруари 2023 г.

- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
  - БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел „Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
  - РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. Огнян Миков, дб
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ:** Гл. ас. Огнян Миков, дб, тел. 02 944 69 99/вътр. 310 или 02 843 80 02

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Регистрация и откриване на курса. Входящ тест
Комари
Флеботомии
Куликоиди
Кърлежи
Други членестоноги
Заклучителен семинар. Тест и дискусия
<b>Общо часове:</b>

### 2. ТЕМА НА КУРСА: „ДИАГНОСТИКА НАЙ - ЧЕСТО СРЕЩАНИТЕ ПАРАЗИТОЗИ В СТРАНАТА“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р И. Райнова, дн, Доц. д-р Харизанов, дм, Доц. Н. Цветкова, дб., Гл. ас. Е. Кънева, дб, Д-р Р. Еникова, Гл. ас. И. Кафтанджиев, дм.

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалистите от РЗИ и заведения. Целта на обучението е да повиши знанията на участниците по проблемите на лабораторната диагностика на паразитозите. Курсистите ще бъдат запознати с основните съвременни диагностични методи при чревните, тъканните и кръвните паразитни болести. В процеса на обучение е предвидено курсистите да усвоят техниките за вземане на материал от болния, съхранение и транспортиране, както и основни морфологични и серологични методи за диагностика - обогатителни, нативни, оцветителни, културелни, провеждане на ELISA и Western blot.

#### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ част от програмата за специалност по медицинска паразитология
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13–17 март 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Отдел „Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Харизанов, дм
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Р. Еникова, 02/944699/316

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Взимане на материал и приготвяне на препарати за диагностика на местни и внасяни паразитози. Основни методи за диагностика на паразитозите.
Морфологична диагностика на нематодози

Морфологична диагностика на протозоози
Серологична диагностика на най-често срещаните паразитози и интерпретация на резултатите.
Лабораторна микроскопска диагностика на тропически паразитози.
Епидемиологичен надзор и контрол на местните и внасяните паразитози
Заклучителен семинар

### **3. ТЕМА НА КУРСА: „РСР-БАЗИРАНИ МЕТОДИ В ДИАГНОСТИКАТА И КОНТРОЛА НА ВИСЦЕРАЛНАТА ЛАЙШМАНИОЗА“**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. Н. Цветкова, дб, Проф. д-р И. Райнова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари и биолози – специалисти и специализиращи паразитология. Целта е да запознае участниците с принципите на съвременните РСР-базирани методи и мястото им в диагностиката и контрола на висцералната лайшманиоза. Висцералната лайшманиоза (ВЛ) като трансмисивно заболяване се регистрира ежегодно в България. Ранното диагностициране и лечение се считат за основен фактор на контрола на ВЛ. Високата специфичност и чувствителност на РСР реакцията позволява откриване на лайшманийна ДНК в проби с малък брой паразити.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ част от програмата за специалност по медицинска паразитология
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 09–11 октомври 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 8
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Отдел „Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Н. Цветкова, дб
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Н. Цветкова, дб, тел. 02 9446999 вътр.311 или 02 843 80 02

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Раздели
Регистрация и откриване на курса. Входящ тест.
РСР-базирани методи - теоретична част
Изолиране на ДНК – теоретична част
Изолиране на ДНК – практическа част
Подготовка на реакционната смес за РСР
Накапване на пробите за амплификация
Електрофоретично разделяне на амплифицираните продукти – теоретична част
Приготвяне на агарозен гел – практическа част
Накапване на продуктите от реакцията на агарозен гел
Отчитане на резултатите от електрофорезата.
Обсъждане на резултатите от РСР анализа.
Заклучителен семинар. Изходящ тест.

### **4. ТЕМА НА КУРСА: „ВЕКТОРНО ПРЕНОСИМИ ЗАБОЛЯВАНИЯ – ЕТИОЛОГИЯ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ”**

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р И. Райнова, дн; Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Проф. д-р И. Христова

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е предназначено за лекари – паразитолози, микробиолози, вирусолози, общопрактикуващи и от други медицински специалности. В инфекциозната патология при хората векторно-предаваните заболявания заемат определен дял, който през последното десетилетие значително нарасна. В България местно разпространение имат редица трансмисивни заболявания, а климато-фаунистичните условия са подходящи за възникване на местни огнища на тропически болести, които в момента нямат местно разпространение. Целта на курса е да запознае участниците с актуална информация относно основните клинично-епидемиологични характеристики на тази патология и съвременните подходи в диагностиката и лечението.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ част от програмата за специалност по медицинска паразитология
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 30 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 06–10 ноември 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 10
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Отдел „Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛИ: Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Доц. Цветкова, дб
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Н. Цветкова, дб, тел. 02 9446999 вътр. 311

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

<b>Раздели</b>
Малария: етиология, епидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Вектори на заболяването и тяхното разпространение в България
Филариози – местни и тропически: етиология, разпространение, основни подходи в диагностиката и лечението.
Лайшманиози.
Марсилска треска и Лаймска борелиоза – етиология, разпространение, съвременни диагностични и терапевтични подходи.
Бабезиози- етиология, разпространение, клиника, диагностика и лечение.
Трипанозомози - етиология, разпространение, клиника, диагностика и лечение.
Основни цели и задачи на Национална Програма за профилактика и контрол на векторно предавани инфекции при хората в Република България
Микроскопиране на слепи препарати.
Потенциални вектори на трансмисивни заболявания нямщи местно разпространение в България.
Заклучителен семинар

## **ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ В ОТДЕЛ „ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА”**

**ТЕМА: “КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ НА ПАРАЗИТОЗИТЕ”**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Гл. ас д-р И. Кафтанджиев, дм

**АНОТАЦИЯ:** Правилно проведената етиологична терапия на паразитните болести е необходимо условие за успех в борбата с тях, както и за радикално излекуване на отделния опаразитен. Последващото диспансерно наблюдение дава възможност за контрол на ефекта от лечението, както и навременно установяване на възможни рецидиви. В хода на индивидуалното обучение се разглеждат основните групи противопаразитни средства, тяхното приложение при различните паразитози и степенната им на ефективност. Представят се и основните критерии за провеждане на диспансерен контрол.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програма за специалност
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа.
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 23–25 януари 2023 г.
- БРОЙ КУРСИСТИ: 3
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Отдел „Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504 – НАЦИОНАЛЕН КОНСУЛТАТИВЕН КАБИНЕТ ПО ПАРАЗИТНИ И ТРОПИЧЕСКИ БОЛЕСТИ
- РЪКОВОДИТЕЛ: Доц д-р Харизанов, дм, тел. 9446999/в.310

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

Разделите
Работа в Консултативен кабинет по паразитни и тропически болести.
Клиника, лечение и диспансеризация на местни и тропически протозоози
Клиника, лечение и диспансеризация на местни и тропически хелминтози.
Заклучителен семинар.

**ТЕМА: „МОРФОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ПАРАЗИТОЗООНОЗИ“**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Р. Харизанов, доц. Н. Цветкова, дб; Проф. д-р И. Райнова, дн

**АНОТАЦИЯ:** Паразитозоозите са едни от най- разпространените и тежко протичащите паразитози. От епидемиологична гледна точка това са заболявания предавани между животните и човека. Актуалността и социално - здравето им значение през последните години нарастна значително, както у нас, така и в останалите страни. От хелминто-зоозите най-значими са: ехинококоза, трихинелоза, тениидози, токсокароза, филариози, фасциолоза, а от протозоозите: токсоплазмоза, лайшманиоза, бабезиоза, криптоспоридиоза, трипанозомози, пневмоцистоза. Курсистите ще бъдат запознати с разпространението на тези паразитози, заболяемостта и ендемичността в нашата страна. Често тези заболявания протичат с оскъдна клинична картина, поради което лабораторната диагностика има решаващо значение. По време на курса лекарите ще се запознаят с прилагането на рутинните и съвременните методи за диагностика на тези паразитози, отчитането на резултатите и тяхната интерпретация

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

- ✓ част от програмата за специалност по медицинска паразитология
- ✓ непрекъснато обучение
- ✓ дипломант
- ✓ докторант
- ХОРАРИУМ: 18 часа
- ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ: 06–08 февруари 2023 г.

- БРОЙ КУРСИСТИ: 2
- БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Отдел „Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504
- РЪКОВОДИТЕЛ: Д-р Райна Еникова
- ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Михаела Виденова, 02/944699/316

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

Раздели
Ехинококоза и трихинелоза: серологична и морфологична диагностика. Надзор и контрол.
Лайшманиози-разпространение изготвяне на препарати, морфологична и серологична диагностика.
Бабезиози-разпространение и морфологична диагностика и
Токсоплазмоза-серологична и молекулярно-биологична диагностика, интерпретация на резултатите
Тропически зоозоози- начин на предаване, морфологична и серологична диагностика.

### Забележки:

1. Курсовете в НЦЗПБ са безплатни за Националните центрове, РЗИ, специализанти и докторанти по държавна поръчка.
2. За работещите в МО, МВР, ДКЦ, МЦ, МБАЛ, СБАЛ, частни лаборатории и др. извън системата на МЗ, за курсовете по СДО и индивидуалното обучение е определена държавна такса, като сумата за един учебен ден е 15.00 лв. съгласно Постановление на МС № 255/17.10. 2012 г, код 109 (ДВ, бр.81/23.10.2012г.).
3. **За издаване на удостоверение** участниците в курсовете и индивидуалното обучение заплащат сумата от 5.00 лв. в касата на НЦЗПБ.

**ЗАЯВКА**

**ОТ:**.....

**ДО:** Отдел по учебна, научна и организационно-методична дейност, НЦЗПБ

Моля, да бъде включен/а в курс (индивидуално обучение)

по .....

.....

за ..... дни, начало ....., край .....

към НЦЗПБ, отдел .....

Месторабота и длъжност на кандидата .....

.....

телефон за връзка ....., e-mail .....

адрес за кореспонденция .....

.....

**специализанти**

**докторанти**

Прилагам (документ, доказващ горепосоченото)

След получаване на заявката, кандидатите ще получат учебна карта.

## **ОБЩИ ПОСТАНОВКИ**

**Адрес за заявки и допълнителна информация:**

**Национален център по заразни и паразитни болести**

Отдел УНОМД

1504 София, бул. „Янко Сакъзов” 26

**За справки и заявки:**

тел.: 02/9446999 вътр. 370, 02/846 83 07, e-mail: [unomd\\_sf@ncipd.org](mailto:unomd_sf@ncipd.org)

Крайният срок за получаване на заявки по приложения образец в

програмата е 15.12.2023 г.

## КРЕДИТНИ ТОЧКИ ЗА ДОКТОРАНТИ

<b>Вид обучение</b>	<b>Продължителност</b>	<b>Бр. кредитни точки</b>
Тематичен курс	От 1 до 3 дни	10
Индивидуално обучение	От 1 до 3 дни	10
Тематичен курс	5 дни	20
Индивидуално обучение	5 дни	20
Курсове по статистика и основни компютърни умения		10