

## **ПРОГРАМА НА НЦЗПБ**

За обучение на специализанти, докторанти  
и продължителна квалификация на медицински и  
немедицински кадри  
(курсове и индивидуално обучение) през 2019 г.

### **СЪДЪРЖАНИЕ**

1. ОТДЕЛ МИКРОБИОЛОГИЯ

**СПЕЦИАЛНОСТ: МИКРОБИОЛОГИЯ**

2. ОТДЕЛ ВИРУСОЛОГИЯ

**СПЕЦИАЛНОСТ: ВИРУСОЛОГИЯ**

3. ОТДЕЛ ЕПИДЕМИОЛОГИЯ

**СПЕЦИАЛНОСТ: ЕПИДЕМИОЛОГИЯ НА ИНФЕКЦИОЗНИТЕ  
БОЛЕСТИ**

4. ОТДЕЛ ИМУНОЛОГИЯ

**СПЕЦИАЛНОСТ: КЛИНИЧНА ИМУНОЛОГИЯ И  
ЛАБОРАТОРНА ИМУНОЛОГИЯ**

5. ОТДЕЛ ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА

**СПЕЦИАЛНОСТ: МЕДИЦИНСКА ПАРАЗИТОЛОГИЯ**

6. КРЕДИТНИ ТОЧКИ

7. ОБЩИ ПОСТАНОВКИ

8. ЗАЯВКА

# НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)

## ОТДЕЛ „МИКРОБИОЛОГИЯ“

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

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Доц. И. Иванов, дм; Д-р И. Филипова; Гл. ас. д-р А. Дечева, дм; Гл. ас д-р М. Недялков; Гл. ас. Е. Добрева, Д-р М. Карагеоргиев; Гл. ас. М. Павлова

**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: 14 – 18 Януари 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 12

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р М. Карагеоргиев, дм;

Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 268

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|---|------------------|-----------|----------|-----------|
|   | Л                | У         | С        |           |
| Входящ тест. Вземане на материали за микробиологично изследване<br>Оцветителни методи за наблюдаване на микроорганизмите. Култивиране на микроорганизмите. Хранителни среди | 4                | 3         | 1        | 8         |
| Идентификация на микроорганизмите от род <i>Streptococcus</i>   | 1                | 3         |          | 4         |
| Идентификация на микроорганизмите от род <i>Staphylococcus</i>  | 1                | 3         |          | 4         |
| Сем. <i>Enterobacteriaceae</i> - класификация и идентификация.  | 1                | 3         |          | 4         |
| Анаеробно култивиране на микроорганизмите   |                  | 1         |          | 1         |
| Автоматизирани системи за идентификация на микроорганизмите и изпитване на чувствителността им  |                  | 1         |          | 1         |
| Лабораторен контрол на чувствителността на микроорганизмите към антибиотици. Методи. Стандартизация на методите. CLSI/ EUCAST   | 2                | 3         |          | 5         |
| Лабораторен контрол на чувствителността на причинители на гъбични инфекции  |                  | 2         |          | 2         |
| Реферативна среща. Заключителен семинар. Изходящ тест   |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>9</b>         | <b>19</b> | <b>2</b> | <b>30</b> |

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

## 2. ТЕМА НА КУРСА: „ОБЩА МИКРОБИОЛОГИЯ I ЧАСТ: ГЕНЕТИКА - Молекулярни методи за диагностика и маркиране в микробиологията

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Доц. В. Левтерова дм.; Гл.ас. Н. Бранкова, дм; Гл. ас. И. Симеоновски; Д-р. И. Филипова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае участниците с по-общодостъпните методи за молекулярна диагностика и маркиране в микробиологията.

Практически всеки участник ще има възможност да се запознае с част от прилаганите PCR методи за диагностика на *S. trachomatis*, *M. pneumoniae*, *B. pertussis* и др., както и за типизиране на някои микроорганизми.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

✓ част от програмата за специалност

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 28 Януари – 01 Февруари 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. В. Левтерова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. В. Левтерова, дм., телефон: 0887 405 717

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Тема на занятието  | Занятия в часове |           |          |           |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        | Общо      |
| Входящ тест. Молекулярно-биологична диагностика в медицинската микробиология             |                  |           | 2        | 2         |
| Молекулярни техники за диагностика   | 2                | 1         |          | 3         |
| Молекулярни техники за диагностика и типизиране на коклюш                                | 1                | 2         |          | 3         |
| Материали и методи за изолиране на ДНК   | 1                | 2         |          | 3         |
| Молекулярни техники за диагностика на <i>S. trachomatis</i> с Real-Time PCR              | 2                |           |          | 2         |
| Молекулярни техники за диагностика на бактериалните менингити класически и Real-Time PCR | 4                | 6         |          | 10        |
| Молекулярни техники за диагностика чрез LOOP метод                                       | 1                | 2         |          | 4         |
| Молекулярно-биологична диагностика в медицинската микробиология – семинар и изходящ тест |                  |           | 3        | 3         |
| <b>Общо часове:</b>  | <b>13</b>        | <b>15</b> | <b>2</b> | <b>30</b> |

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

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Доц. д-р Любомира Николаева-Гломб, дм; Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц д-р Р. Харизанов; Гл. ас. М. Павлова; Д-р М. Карагеоргиев; Гл. ас. Вл. Толчков

**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: 11 – 15 Февруари 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 12

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р М. Карагеоргиев;

Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 268

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        |           |
| Откриване на курса. Входящ тест.<br>Семейство Enterobacteriaceae. Антигенен строеж на Salmonella.<br>Патогенеза на салмонелозите. Микробиологична диагностика на салмонелозите | 4                | 3        | 1        | 8         |
| Кореман тиф. Микробиологична диагностика. Клиника. Лечение   | 2                |          |          | 2         |
| Причинители на бактериална дизентерия. Паралел с ЕИЕК.<br>Патогенеза на шигелозите. Биохимична и серологична идентификация на Shigella   | 2                | 1        |          | 3         |
| Диарогенни <i>E. coli</i> , патотипове, фактори на вирулентност. Шига токсин продуциращи <i>E. coli</i> . Екстраинтестинални <i>E. coli</i> инфекции                           | 4                | 1        |          | 5         |
| Микробиологични и молекулярно генетични методи за откриване и доказване на труднокултивируеми микроорганизми- <i>Clostridium difficile</i> и <i>Campylobacter jejuni/coli</i>  | 2                | 1        |          | 3         |
| Норовируси. Ротавируси. Паразитни причинители на ентероколитния синдром  | 2                | 1        |          | 3         |
| Инфекциозна диария. Клинико-терапевтични аспекти.<br>Антибиотична терапия при бактериалните чревни патогени  | 3                |          |          | 3         |
| Реферативна среща. Заключителен семинар. Изходящ тест  | 3                |          |          | 3         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>22</b>        | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>30</b> |

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

**ЛЕКТОР:** 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 антимиотици на медицински значимите гъбички.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 18 – 22 Февруари 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 12

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Ива Филипова, Телефон: 02 944 69 99, вѓтр. 318

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |   |          | Общо      |
|--|------------------|---|----------|-----------|
|  | Л                | У | С        |           |
| Откриване на курса. Входящ тест                                    |                  |   | 1        |           |
| Класификация на гъбичките, структура и репликация                  | 1                |   |          |           |
| Етиологична роля на гъбичките при заболявания у човека             | 1                |   |          |           |
| Лабораторна диагностика на инфекциите с медицинско значими гъбички | 2                |   |          |           |
| Конвенционални и серологични методи за лабораторна диагностика     | 6                |   |          |           |
| Молекулярни методи за лабораторна диагностика                      | 6                |   |          |           |
| Антимиотици  | 6                |   |          |           |
| Системни микози  | 6                |   |          |           |
| Заклучителен тест и семинар  |                  |   | 1        |           |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>28</b>        |   | <b>2</b> | <b>30</b> |

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

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

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари, 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

ХОРАРИУМ: 24 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА 05 – 08 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 6

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Библиотека, база Вирусология, НЦЗПБ, бул Ген. Столетов 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Искра Томова, дм; 02 831 91 25

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

|   |
|---|
| ➤ Сем. Legionellaceae – обща характеристика и новости   |
| ➤ Еколого – епидемиологични особености на легионелите и легионелозите.  |
| ➤ Клинични форми и особености на легионелозите. Лечение.  |
| ➤ Материали за изследване от болен и околна среда. Вземане на проби.  |
| ➤ Микробиологично изследване и критерии за диагноза. Бързи методи. Молекулярно – генетични методи за диагноза и типизиране. |
| ➤ Оценка на риска и действия при единичен случай, клъстър, взрив. Европейска Надзорна Мрежа за Легионерска болест.          |
| ➤ Заключителен семинар и тест   |

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

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Е. Бачийска; Ю. Атанасова; А. Байкова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари, биолози и лаборанти и има за цел теоретически и практически да запознае курсистите с новостите в микробиологичната диагностика на туберкулозата. Практическите занятия обхващат: изготвяне и интерпретация на микроскопски препарати, методи на деконтаминация и културелни изследвания.

### 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: 11 – 15 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Ген. Н. Столетов“ № 44 А, библиотеката на Отдел Вирусология, НРЛ по туберкулоза

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Е. Бачийска; Телефон: 02 944 64 45

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |   |   | Общо |
|--|------------------|---|---|------|
|  | л                | у | с |      |
| Откриване на курса. Входящ тест.   |                  |   | 1 | 1    |
| Материали за микробиологично изследване за туберкулоза – видове, изисквания, транспортиране.                 | 2                |   |   | 2    |
| Микроскопски методи в микробиологичната диагностика на туберкулозата.  | 2                | 3 | 1 | 6    |
| Културелни методи за диагностика на туберкулозата – конвенционални методи.                                   | 3                |   |   | 3    |
| Деконтаминация на материалите  |                  | 2 |   | 2    |
| Хранителни среди – видове, характеристика, предимства и недостатъци  |                  | 1 |   | 1    |
| Конвенционални методи за диагностика на туберкулозата - автоматизирани и мануални системи.                   | 3                | 3 |   | 6    |
| Неконвенционални методи в диагностиката на туберкулозата – PCR методи. NTM                                   | 3                |   |   | 3    |
| Структуриране на лабораторната мрежа за диагностика на туберкулозата в страната, нормативни документи на МЗ. | 1                |   |   | 1    |

|  |           |          |          |           |
|--|-----------|----------|----------|-----------|
| Устройство и функциониране на лабораториите за диагностика на туберкулозата. Биологична безопасност. | 1         |          | 2        | 3         |
| Отчитане и докладване на резултати – изисквания. Изходящ тест.                                       | 1         |          | 1        | 2         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>16</b> | <b>9</b> | <b>5</b> | <b>30</b> |

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

**ЛЕКТОРИ:** 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

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 25 – 29 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 12

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Ива Филипова, Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 318

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |   |           | Общо      |
|---|------------------|---|-----------|-----------|
|   | Л                | У | С         |           |
| Откриване на курса. Входящ тест   |                  |   | 1         | 1         |
| Имунодефицитни състояния – обща част  | 2                |   |           | 2         |
| Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на вирусните инфекции при имунокомпрометирани пациенти         | 4                |   | 2         | 6         |
| Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на бактериалните инфекции при имунокомпрометирани пациенти     | 2                |   | 2         | 4         |
| Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на гъбичните инфекции при имунокомпрометирани пациенти         | 4                |   | 2         | 6         |
| Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на микобактериалните инфекции при имунокомпрометирани пациенти | 4                |   | 2         | 6         |
| Микробиологична диагностика и етиотропна терапия на паразитните инфекции при имунокомпрометирани пациенти       | 2                |   | 2         | 4         |
| Заклучителен семинар. Изходящ тест.   |                  |   | 1         | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>18</b>        |   | <b>12</b> | <b>30</b> |

## 8. ТЕМА НА КУРСА: “АНТИМИКРОБНА ХИМИОТЕРАПИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Проф. д-р Н. Корсун, дм; Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Гл.ас. д-р И. Филипова; Доц. И. Иванов, дм; 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 за антимикробна химиотерапия и профилактика.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: един модул от 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 01 – 05 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Иван Иванов, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Иван Иванов, дм; Гл. ас. Румяна Христова Телефон: 02 944 69 99 вътр. 312

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        |           |
| Методи за изпитване на антимикробна чувствителност   | 2                | 2        |          | 4         |
| Генетичниосновина резистентността  | 2                |          |          | 2         |
| Бета-лактами и резистентност   | 3                |          |          | 3         |
| Аминогликозиди и резистентност   | 2                |          |          | 2         |
| MLS KO и резистентност   | 2                |          |          | 2         |
| Хинолони, тетрациклини, гликопептиди и други антимикробни химиотерапевтици и резистентност | 2                |          |          | 2         |
| Надзор на микробната резистентност и антибиотична консумация                               | 2                |          |          | 2         |
| Антипаразитни химиотерапевтици   | 2                |          |          | 2         |
| Антивирусни химиотерапевтици   | 2                |          |          | 2         |
| Чувствителностприанаероби  | 2                |          |          | 2         |
| Антимикотици   | 2                |          |          | 2         |
| Антибиотична политика  | 2                |          |          | 2         |
| Интерпретативночетененаантибиограмите  | 2                |          |          | 2         |
| Заклучителен семинар   |                  |          | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>27</b>        | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>30</b> |

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

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. д-р А. Дечева, дм

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специализиращи микробиология лекари и биолози, също и за следдипломна квалификация. Цели запознаване със съвременните 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. Ще бъдат разгледани клиничните форми на стрептококовата инфекция – скарлатина, еризипел, стрептококов токсичен шок, ревматизъм, гломерулонефрит, PANDAS.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програма за специалност



ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 08 – 12 АПРИЛ 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас д-р А. Дечева, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас д-р А. Дечева, дм,

Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 317

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занаятия в часове |    |   | Общо |
|---|-------------------|----|---|------|
|   | Л                 | У  | С |      |
| Дифтерия: етиология, патогенеза, клинични форми, лечение, имунитет, заразноносителство. Схема за микробиологична диагностика на дифтерията.                       | 3                 | 4  | 1 | 8    |
| Дифтероиди: таксономия, екология, клинично значение, микробиологична идентификация, изпитване на антибиотичната чувствителност.                                   | 0.5               | 1  |   | 1.5  |
| Други коринеформени бактерии: таксономия, екология, клинично значение, микробиологична идентификация, антибиотична чувствителност.                                | 0.5               | 1  |   | 1.5  |
| Стрептококи: таксономия, екология, клинично значение, клинични форми, патогенеза, микробиологична идентификация, терапевтичен подход, антибиотична резистентност. | 7                 | 5  | 1 | 13   |
| Ентерококи: таксономия, екология, клинично значение, микробиологична идентификация, механизми на антибиотична резистентност.                                      | 3                 | 1  | 1 | 5    |
| Заклучителен семинар  |                   |    | 1 | 1    |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | 14                | 12 | 4 | 30   |

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

**ЛЕКТОРИ:** Д-р Ива Филипова и 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: 15 – 17 АприлТ 2019 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: Д-р Ива Филипова, Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 318

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели                          | Занаятия в часове |   |   | Общо |
|----------------------------------|-------------------|---|---|------|
|                                  | Л                 | У | С |      |
| Откриване на курса. Входящ тест. |                   |   | 2 | 2    |

|  |    |  |   |    |
|--|----|--|---|----|
| Урогенитална хламидийна инфекция. Урогенитална микоплазмена инфекция. Гонорея. Трихомониоза. Бактериална вагиноза. | 2  |  |   | 2  |
| Кандидоза. Сифилис. Лимфогранулома венерум. Шанкرويد (мек шанкър). Донованоза (ингвинален гранулом).               | 2  |  |   | 2  |
| Herpes simplex virus (HSV). Human papillomavirus (HPV). Human immunodeficiency virus (HIV)                         | 2  |  |   | 2  |
| Микроскопия и принципи на оцветяване, принципи на бързите тестове  | 2  |  | 2 | 4  |
| Принципи на молекулярно генетичните тестове за диагностициране на полово предавани инфекции                        | 2  |  | 2 | 4  |
| Заклучителна дискусия и изходящ тест.  |    |  | 2 | 2  |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | 10 |  | 8 | 18 |

### 11. ТЕМА НА КУРСА: МИКРОБИОМЕН АНАЛИЗ И БИОИНФОРМАТИКА

**ЛЕКТОРИ:** Изявени специалисти от Центъра по заразни и паразитни болести, Физически и Биологически факултети на Софийски университет, Българска академия на науките

**АНОТАЦИЯ:** Курсът "Микробиомен анализ и биоинформатика" е теоретичен и е предназначен за лекари, биолози и други научни специалисти, работещи в областта на хроничните и инфекциозни болести, клиничните изпитвания, учебни и научно-изследователски звена от системата на здравеопазването и науката. Програмата на курса е съобразена с най-новите научни достижения в изследванията на човешкия микробиом и прилаганите биоинформатични методи за анализ. Темите включват:

базови принципи необходими за разбирането на теоретичните основи на биоинформатичният анализ; молекулярни основи на биологичната еволюцията и биоинформатичния анализ; бази данни и програмни инструменти в биоинформатичния анализ и приложения в персоналната медицина. Характеристики на човешкия микробиом; анализ на динамиката в микробиома на човека, като прогностичен маркер за развитие на хронични и активни заболявания; търсене и експериментално потвърждаване на комплексни микробиомни мрежи/взаимодействия, които обуславят причините за много човешки болести.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

**✓ непрекъснато обучение**

**✓ дипломанти**

**✓ част от програмата за обучение на докторанти**

ХОРАРИУМ: 18 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА 22 – 24.04.2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ най-малко 6

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Сектор „Микробиом”

РЪКОВОДИТЕЛ: проф. дн Стефан Панайотов

ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ : 02 831 91 25

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---------|------------------|---|---|------|
|         | л                | у | с |      |
|         |                  |   |   |      |

|   |           |          |          |           |
|---|-----------|----------|----------|-----------|
| - Човешкият микробиом. Микробите и ние, като комплексна екологична система. Структура на микробиома в различни анатомични места. Модулиране на микробиома (пробиотици). Значение и перспективи в изследванията на човешкия микробиом – лечение и трансплантиране.   | 5         | 0        | 1        | 6         |
| Методи за биоинформатичен микробиомен анализ<br>- Бази данни и програмни инструменти за биоинформатичният анализ. Генериране и обработване на таблици включващи оперативни таксономични единици (OTU), таксономични отнасяния и проблеми, качествен контрол на резултатите<br>- Описание на микробиомното разнообразие – алфа- и бета- биоразнообразие.<br>- Алгоритми и програми за анализ на микробните общества – начини за представяне на резултатите (филогенетични дървета).<br>- Други биоинформатични методи за анализ на данни | 11        | 0        | 1        | 12        |
| <b>ОБЩО</b>   | <b>16</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

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

**ЛЕКТОРИ:** В. Георгиева, Д-р Е. 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: 30 септември – 04 октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Румяна Христова, Телефон: 02 944 69 99, вѐтр. 312

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---|------------------|---|---|------|
|   | л                | у | с |      |
| Входящ тест.  |                  |   |   |      |
| Санитарно-микробиологично изследване на води                | 5                | 1 |   | 6    |
| Санитарно-микробиологично изследване на въздух              | 2                | 1 |   | 3    |
| Санитарно-микробиологично изследване на почва               | 2                | 1 |   | 3    |
| Санитарно-микробиологично изследване на хранителни продукти | 11               | 1 |   | 12   |

|  |           |          |  |           |
|--|-----------|----------|--|-----------|
| Санитарно-микробиологичен контрол на трудовата, битовата, болничната среда                     | 2         |          |  | 2         |
| Санитарно-микробиологичен контрол на дезинфекционните средства, дезинфекциите и стерилизациите | 4         |          |  | 4         |
| Заключителен семинар и изходящ тест.   |           |          |  |           |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>26</b> | <b>4</b> |  | <b>30</b> |

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

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

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари и биолози, специалисти или специализиращи микробиология. Участниците ще бъдат запознати със съвременните методи за диагностика на антракс, туларемия, бруцелоза, чума, сап, мелиоидоза и холера. 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: 07 – 11 Октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НРЛ ООБИ, Вирусология, бул Генерал Столетов 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Р. Ненова, Телефон: 02 831 91 25

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Откриване. Входящ тест                                   |                  |           | 1        | 1         |
| Правила за работа с микроорганизми от рискована група 3  | 1                | 2         |          | 3         |
| Холера и сродни микроорганизми                           | 4                | 4         |          | 8         |
| Зоонози  |                  |           |          |           |
| Антракс  | 1                | 1         |          | 2         |
| Тулларемия   | 1                | 1         |          | 2         |
| Бруцелоза  | 1                | 1         |          | 2         |
| Чума   | 1                | 1         |          | 2         |
| Сап и мелиоидоза   | 1                | 1         |          | 2         |
| Биологично оръжие-съвременни аспекти                     | 2                |           |          | 2         |
| Генетични методи за доказване на ООБИ                    | 2                |           |          | 2         |
| Презентации от курсистите по предварително зададени теми | 2                |           |          | 2         |
| Изходящ тест. Въпроси и отговори                         |                  |           | 2        | 2         |
| <b>Общо часове:</b>                                      | <b>16</b>        | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>30</b> |

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

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Проф. д-р И. Христова, дмн; Доц. Ив. Иванов, дм; Д-р И. Филипова; Гл. ас. Д-р А. Дечева, дм; Гл. ас. Е. Георгиева; Доц В. Лефтерова; Гл. ас. Н. Бранкова; Д-р М. Недялков; Гл. ас. М. Павлова; Д-р М. Карагеоргиев

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари, работещи в микробиологични лаборатории в ЛПЗ и в системата на РЗИ. Курс за продължаващо обучение на лекари. Целта на курса е курсистите да се запознаят с новостите в клиничната микробиологична диагностика, молекулярно генетични методи за откриване и идентификация на микроорганизмите, лабораторно стандартизиране на метода EUCAST, имунизационни стратегии и ваксинална профилактика, новости в терапията на микотичните и сексуално предавани бактериални инфекции.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 14 – 18 октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 12

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р М. Карагеоргиев, телефон: 02 944 6999, вътр. 268

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| РАЗДЕЛИ   | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|---|------------------|-----------|----------|-----------|
|   | Л                | У         | С        |           |
| Откриване на курса. Входящ тест.<br>Автоматизирани системи за идентификация на микроорганизмите и лабораторен контрол на изпитване чувствителността им по метода EUCAST.        | 3                | 3         |          | 6         |
| Беталактамази с карбапенемазна активност- микробиологични и генетични методи.   | 2                | 3         |          | 5         |
| Векторнопредавани инфекции.   | 2                |           |          | 2         |
| Профилактика на неонатални стрептококови група- В инфекции.<br>Ваксинална профилактика.   | 2                |           |          | 2         |
| Микробиологични и молекулярно генетични методи за откриване и доказване на труднокултивируеми микроорганизми- <i>Clostridium difficile</i> и <i>Campylobacter jejuni/coli</i> . | 2                | 1         |          | 3         |
| Молекулярно генетични проучвания върху бактериалните менингити.   | 2                | 1         |          | 3         |
| Имунизационни стратегии за контрол на разпространението на коклюша.   | 2                | 1         |          | 3         |
| Микотични инфекции- новости в диагностиката и терапията.<br>Сексуално предавани бактериални инфекции.   | 2                | 2         |          | 4         |
| Изходящ тест.Реферативна среща.   | 1                |           | 1        | 2         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>18</b>        | <b>11</b> | <b>1</b> | <b>30</b> |

**15. ТЕМА НА КУРСА: „УПРАВЛЕНИЕ НА БИОРИСКА В МИКРОБИОЛОГИЧНИТЕ ЛАБОРАТОРИИ“**

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. д-р Р. Ненова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари и биолози, специалисти по микробиология. Курсът ще представи съвременната концепция за управление на риска при работа в лабораториите, включваща оценка на риска, мерки за намаляването му и дейности по тяхното изпълнение. Целта е след приключване на обучението участниците да могат да идентифицират различните рискове в лабораториите, в които работят и да набелязват мерките за тяхното премахване и/или намаляване. Обучението е интерактивно. В курса се предвижда входящ и изходящ тест, самоподготовка и изготвяне на кратки презентации от курсистите в рамките на заключителния семинар.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 18 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 04 – 06 Ноември 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 6

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НРЛ ПО ООБИ, Вирусология, бул Генерал Столетов 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. д-р Р. Ненова

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. д-р Р. Ненова, Телефон: 02 831 91 25

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        |           |
| Откриване. Входящ тест   |                  |          | 1        | 1         |
| Биобезопасност и биосигурност  | 2                |          |          | 2         |
| Оценка на риска в микробиологичните лаборатории                            | 2                |          |          | 2         |
| Практически казус – работа по групи  |                  | 2        |          | 2         |
| Мерки за намаляване на риска в микробиологичните лаборатории               | 2                |          |          | 2         |
| Практически казус – работа по групи  |                  | 2        |          | 2         |
| Изпълнение на мерки за намаляване на риска в микробиологичните лаборатории | 2                |          |          | 2         |
| Стандарт за управление на риска CWA 15793:2008                             | 1                |          |          | 1         |
| Практически казус – работа по групи  |                  | 2        |          | 2         |
| Заклучителен семинар. Изходящ тест   |                  |          | 2        | 2         |
| <b>Общо часове:</b>  | <b>9</b>         | <b>6</b> | <b>3</b> | <b>18</b> |

#### 16. ТЕМА НА КУРСА: „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; Проф. д-р Вилиям Монеv, дмн; Гл. ас. Теодора Гладнишка, дм; Гл. ас. Ива Трифонова, 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: 18 – 22 Ноември 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: до 10 бр.

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

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Ива Христова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Петя Цачева, 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>Leprospira</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> |

## ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „МИКРОБИОЛОГИЯ“

### 1. 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; Гл. ас. Теодора Гладнишка, дм; Гл. ас. Ива Трифонова, 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, листерийен 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 трима

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Национална референтна лаборатория по предавани с вектори инфекции, НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Ива Христова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Теодора Гладнишка,

Телефон: 02 944 6999, вѓтр. 229

## 2. ТЕМА : "СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ДИАГНОСТИКА"

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм; Проф. Д-р И. Христова, дмн; Доц. В. Левтерова дм; Гл. ас. Н. Бранкова, дм.; Гл. ас. И. Симеоновски; Д-р И. Филипова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае участниците с методи за молекулярна диагностика и маркиране 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*; *V.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: След предварително договаряне

БРОЙ КУРСИСТИ – един

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504, НЗЛ „Молекулярна микробиология“

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. В. Левтерова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. В. Левтерова, дм, Телефон: 0887 405 717

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

**ЛЕКТОРИ:** доц. И.Иванов, дм; Гл. ас. К. Иванова

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

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 10 часа (2 дни)

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: Целогодишно

БРОЙ КУРСИСТИ: 3

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504, НРЛ-КМАР

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. И. Иванов, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. И. Иванов, дм,

Телефон: 02 944 69 99, вѓтр.: 312/ 208

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|---|------------------|----------|----------|-----------|
|   | Л                | У        | С        |           |
| Карбапенемази-видове, значение и разпространение в България | 2                |          |          | 2         |
| Методи за доказване на карбапенемази                        | 1                | 6        | 1        | 8         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>3</b>         | <b>6</b> | <b>1</b> | <b>10</b> |

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



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

### ОТДЕЛ „ВИРУСОЛОГИЯ”

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

**ЛЕКТОР:** Доц. д-р Е. Шикова

**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: 25 февруари -01 март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 5

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел Вирусология, НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“, бул. „Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Е. Шикова

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: доц. д-р Е. Шикова, тел. 02 931 3818

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занаятия в часове |           |          | Общо      |
|---|-------------------|-----------|----------|-----------|
|   | Л                 | У         | С        |           |
| Херпесвирусни инфекции: обща характеристика, видове (HSV, VZV, CMV, EBV и др ), диагностични и терапевтични подходи | 5                 |           |          | 5         |
| Клинично значение, диагностика и лечение на HSV и VZV инфекциите  | 5                 | 5         |          | 10        |
| Клинично значение, диагностика и лечение на CMV, EBV и HHV6 инфекциите  | 5                 | 5         |          | 10        |
| Херпесвирусни инфекции при бременни, новородени, имунокомпрометирани пациенти: диагностични и терапевтични подходи  | 3                 |           | 1        | 4         |
| Заклучителен семинар  |                   |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>18</b>         | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>30</b> |

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

#### 2. ТЕМА НА КУРСА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА ГРИП И ОРЗ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Н. Корсун, дмн; Гл. ас. С. Ангелова, дб; И. Георгиева, дб

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е предназначено за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози. То дава теоретични познания за грипните вируси и вирусите 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: 11 – 15 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 5

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел Вирусология, бул. „Ген. Столетов“ No 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Н. Корсун, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Проф. д-р Н. Корсун, дмн, Телефон: 02 931 81 32

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|---|------------------|-----------|----------|-----------|
|   | Л                | У         | С        |           |
| Грипни вируси - таксономия, структура, клинично значение. вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на грип, изолация на грипни вируси в клетъчни култури. автоматична и мануална екстракция на вирусни нуклеинови киселини | 2                | 3         | 1        | 6         |
| Доказване, типирание и субтипирание на грипни вируси в клинични проби чрез Real Time RT-PCR. Серологична диагностика на грип чрез ELISA   |                  | 6         |          | 6         |
| Вируси на ОРЗ - таксономия, структура, клинично значение. вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на вируси на ОРЗ. Доказване на респираторно-синцитиален вирус в клинични проби чрез Real Time RT-PCR.                   | 2                | 4         |          | 6         |
| Доказване на метапневмовирус, парагрипни, адено-, рино- и коронавируси чрез Real Time PCR, микроскопиране на заразени клетъчни култури с цел откриване на ЦПЕ. Хемаглутинараща реакция  |                  | 6         |          | 6         |
| РЗХА за антигенно характеризирание на грипни изолати. Заключителен семинар  |                  | 4         | 2        | 6         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>4</b>         | <b>23</b> | <b>3</b> | <b>30</b> |

**3. ТЕМА НА КУРСА: „СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И ПРЕВЕНЦИЯ НА НРV ИНФЕКЦИИТЕ“**

**ЛЕКТОР:** Доц. д-р Е. Шикова, дм

**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 НRV инфекции. 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 НRV.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 18 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13 - 15 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 3

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел Вирусология, НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“, бул. „Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Е. Шикова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Е. Шикова, дм, Телефон: 02 931 3818

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занаятия в часове |          |          | Общо      |
|---|-------------------|----------|----------|-----------|
|   | Л                 | У        | С        |           |
| HPV: характеристики и клинично значение   | 4                 |          |          | 4         |
| Диагностика на HPV инфекциите: методология, приложение в профилактиката и лечението на рака на маточната шийка – диагностични алгоритми | 4                 | 4        |          | 8         |
| Профилактични HPV ваксини: характеристики, приложение в страната, състояние на проблема в Европа и света - примери за добри практики    | 4                 |          | 1        | 5         |
| Заклучителен семинар  |                   |          | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>12</b>         | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

#### 4. ТЕМА НА КУРСА: „ЕТИОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА НА ВИРУСНИТЕ ХЕПАТИТИ“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Л. Н. Гломб, дм; Д-р Тенчо Тенев; Гл.ас. Елица Голкочева-Маркова, дб

**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 за вирусите, засягащи черния дроб. Ще бъдат представени диагностични алгоритми за отдиференциране на различните хепатитни вируси и съвременните молекулярни методи за тяхната диагностика. 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 20 – 22 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

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   | Занаятия в часове |   |   | Общо |
|---|-------------------|---|---|------|
|   | Л                 | У | С |      |
| Откриване на курса – представяне на участниците, поставяне на работни въпроси и входящ тест |                   |   | 1 | 1    |
| Класификация на хепатотропните вируси. Морфология и строеж,                                 | 4                 |   |   | 4    |

|   |           |          |          |           |
|---|-----------|----------|----------|-----------|
| физико-химични, антигенни и биологични свойства. Клинични форми на инфекцията. Имунитет и специфична профилактика.  |           |          |          |           |
| Епидемиология на инфекциите, предизвикани от хепатотропни вируси. Серологична и молекулярно-биологична диагностика на хепатотропните вируси.  | 2         |          |          | 2         |
| 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. | 2         | 1        |          | 3         |
| Етиология и диагностика на хепатитен С вирус (HCV). Препоръки за диагностичен скрининг при рискови групи. Новости в лабораторната диагностика на HCV.                                     | 2         |          |          | 2         |
| Етиология и диагностика на хепатитен А вирус (HAV). Лабораторна диагностика на HAV.   | 1         | 1        |          | 2         |
| Етиология и диагностика на хепатитен Е вирус (HEV). Особенности на HEV инфекция при имунокомпрометирани пациенти и бременни. Препоръчителни алгоритми в лабораторна диагностика на HEV.   | 3         |          |          | 3         |
| Заклучителен семинар  |           |          | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>14</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

## 5. 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; Ася Стоянова; Савина Стоицова

**АНОТАЦИЯ:** Целта на обучението е запознаване с основните движещи сили на вирусната еволюция, елементите на филогенетичния анализ, използван във вирусологията, и приложението му за характеризиране на 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. В курса е предвидено и обучение за качване на секвенции в *GenBank*. 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: 16 – 19 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: Най-малко 5

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Любомира Николаева – Гломб, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Л. Н. Гломб, дм; Телефон: 02 831 00 42

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели                          | Занятия в часове |   |   | Общо |
|----------------------------------|------------------|---|---|------|
|                                  | Л                | У | С |      |
| Откриване на курса. Входящ тест. |                  |   | 1 | 1    |

|   |          |          |           |           |
|---|----------|----------|-----------|-----------|
| Основни понятия във филогенията. Вирусна еволюция. Въведение в основните елементи на филогенетичния анализ. Филогенетичен анализ в контекста на други методи, използвани във вирусологията.   | 2        |          | 1         | 3         |
| Биологични бази данни – видове, предимства, недостатъци, приложимост на различните бази данни в различни сфери.   | 2        | 1        |           | 3         |
| Получаване на нуклеотидни последователности, обработка на резултатите. Подравняване на последователности, алгоритми. Практически занимания с подравняване на последователности с <i>BioEdit</i> или <i>SSE</i> .  | 2        | 1        | 1         | 4         |
| 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 - <i>MEGA</i> . Селективен натиск, синонимни и несинонимни мутации. | 2        | 2        | 1         | 5         |
| Генна банка, качване на последователности.  |          |          | 4         | 4         |
| Комбиниране на епидемиологичния с филогенетичния анализ за по-добро характеризиране на разпространението на вирусни инфекции.   | 1        | 1        | 1         | 3         |
| Закриване на курса. Изходящ тест.   |          |          | 1         | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>9</b> | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>24</b> |

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

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Н. Корсун, дмн; Доц. д-р Л. Н.Гломб, дм; Доц. д-р Е. Шикова, дм; Проф. д-р И. Христова, дмн; Доц. И. Алексиев, дб; Гл. ас. С. Крумова, дб; Гл.ас. Е. Голкочева-Маркова, дб

**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: 07 – 11 Октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 5

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел Вирусология, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Н. Корсун, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Проф. д-р Н. Корсун, дмн, Телефон: 02 931 81 32

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |   |   | Общо |
|--|------------------|---|---|------|
|  | Л                | У | С |      |
| Обща теория на вирусните ваксини. Специфична профилактика и терапия на грип и ОРЗ. | 6                |   |   | 6    |
| Специфична профилактика на морбили, паротит, рубеола.                              | 6                |   |   | 6    |

|  |           |  |          |           |
|--|-----------|--|----------|-----------|
| Специфична профилактика на арбовирусни инфекции.   |           |  |          |           |
| Специфична профилактика на полиомиелит и на ротавирусни инфекции. Специфична профилактика и терапия на вирусни хепатити. | 6         |  |          | 6         |
| Специфична профилактика на папиломавирусни инфекции. Терапия на херпесни заболявания.                                    | 6         |  |          | 6         |
| Антиретровирусна терапия. Заключителен семинар.  | 4         |  | 2        | 6         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>28</b> |  | <b>2</b> | <b>30</b> |

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

**ЛЕКТОР:** Доц. Ивайло Алексиев, дб; Проф. д-р Н. Корсун, дмн; Доц. д-р Л. Н.Гломб, дм;  
Доц. д-р Е. Шикова, дм; Гл. ас. С. Крумова, дб; д-р Т. Тенев; Ренета Димитрова; Зорница Петрова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът включва лекции и лабораторна практика по молекулярно-биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции. Разглеждат се специфични изисквания към лабораториите и персоналът работещ с молекулярно-биологични методи. Обсъждат се основни методи и подходи за изолация на вирусни нуклеинови киселини. Използване на хибридизационни техники, конвенционален PCR и различни методи на Real-time PCR за качествен и количествен анализ на вирусни инфекции. Секвениране на вирусен геном и анализ на получените секвенции за резистентни мутации и генотипиране. Използване на биоинформационни методи за анализ и молекулярна епидемиология.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 24 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 15 – 18 Октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Ивайло Алексиев, дб

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ Доц. Ивайло Алексиев, дб,

Телефон: 02 931 80 71, e-mail: [ivoalexiev@yahoo.com](mailto:ivoalexiev@yahoo.com)

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Откриване на курса, входящ тест  |                  |           | 1        | 1         |
| Основни молекулярно-биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции. Материали за изследване и изолация на вирусни нуклеинови киселини                                 | 3                | 2         |          | 5         |
| Конвенционален PCR Хибридизация и детекция   | 1                | 2         |          | 3         |
| Real Time PCR  | 1                | 2         |          | 3         |
| Секвениране на вирусен геном   | 2                | 4         |          | 6         |
| Генотипиране и анализ на вирусни секвенции   | 1                | 3         |          | 4         |
| Основни подходи за серологична и молекулярно-биологична диагностика и мониторинг на: хепатитни, респираторни, херпесни, онкогенни, ентеровирусни инфекции, морбили, паротит, рубеола и HIV |                  |           | 1        | 1         |
| Изходящ тест и обсъждане   |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>8</b>         | <b>13</b> | <b>3</b> | <b>24</b> |

## **8. ТЕМА НА КУРСА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА ВИРУСНИТЕ ИНФЕКЦИИ. КУЛТИВИРАНЕ НА ВИРУСИ И РИКЕТСИИ В ЛАБОРАТОРНИ УСЛОВИЯ,**

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Н. Корсун, дмн; Доц. д-р Л. Николаева Гломб, дм; Доц. д-р Е.Шикова, дм; Доц. И. Алексиев, дб; Гл. ас. С. Крумова, дб; Доц. П. Генова-Калу, дб; Гл.ас. Е. Голкочева-Маркова, дб; Гл. ас. С. Ангелова, дб; И. Георгиева, дб

**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 и ОРЗ, хепатит, морбили, паротит, рубеола, 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: 21 – 25 Октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 5

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел Вирусология, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Н. Корсун, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Проф.д-р Н.Корсун, дмн, Телефон: 02 931 81 32

### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |   |   | Общо |
|--|------------------|---|---|------|
|  | Л                | У | С |      |
| Обща теория на диагностичните методи във вирусологията. Култивиране на вируси в лабораторни условия. Грипни вируси и вируси на ОРЗ – таксономия, структура, клинично значение. Вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на грип и ОРЗ.                | 3                | 2 | 1 | 6    |
| Вируси на морбили, паротит и рубеола - таксономия, структура, клинично значение. Серологични методи за диагностика на морбили, паротит и рубеола. Култивиране на рикетсии. Серологични методи за диагностика на рикетсии и хламидии.   | 3                | 3 |   | 6    |
| Ентеровируси, ротавируси и други причинители на гастроентерит -таксономия, структура, клинично значение. Вирусологични, серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на чревни вируси  | 3                | 3 |   | 6    |
| Хепатитни вируси - таксономия, структура, клинично значение. Серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на хепатитни вируси. Херпесни вируси - таксономия, структура, клинично значение. Серологични и молекулярно-биологични методи за диагностика на херпесни вирус. | 3                | 3 |   | 6    |
| СПИН - диагностични методи.  | 2                | 2 | 2 | 6    |

|                       |           |           |          |           |
|-----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Заклучителен семинар. |           |           |          |           |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>14</b> | <b>13</b> | <b>3</b> | <b>30</b> |

## ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ВИРУСОЛОГИЯ”

### 1. ТЕМА: „СЪВРЕМЕННА ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ ПРИ ХЕРПЕСВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ“

**ЛЕКТОР:** Доц. д-р Е. Шикова

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е предназначено за докторанти, дипломанти, специалисти и специализанти по вирусология и микробиология, 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 – няма фиксирани дати/по договаряне

БРОЙ КУРСИСТИ: до 3

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел Вирусология, НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“, бул. „Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Е. Шикова, дн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Е. Шикова, дм, Телефон: 02 931 3818

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Тема на занятието  | Ръководител                   | Часове |
|--|-------------------------------|--------|
| - Херпесвирусни инфекции: обща характеристика, видове (HSV, VZV, CMV, EBV и др ), диагностични и терапевтични подходи<br>- Видове материали за изследване<br>- Изолиране на вирусна ДНК – основни принципи и технологии, необходими материали и оборудване | Доц. д-р Е. Шикова, дм,<br>дм | 5      |
| - Клинично значение на HSV инфекциите<br>- Методи за диагностика на HSV инфекциите<br>- Доказване на HSV с PCR – основни принципи, конвенционален и Real-time PCR, необходими материали и оборудване, изисквания при работа                                | Доц. д-р Е. Шикова, дм        | 5      |
| - Клинично значение на VZV инфекциите<br>- Методи за диагностика на VZV инфекциите   | Доц. д-р Е. Шикова, дм        | 5      |
| Клинично значение, диагностика и лечение на CMV инфекциите   | Доц. д-р Е. Шикова, дм        | 5      |
| - Клинично значение и диагностика на EBV инфекциите<br>- Методи за диагностика на HSV инфекциите   | Доц. д-р Е. Шикова, дм        | 5      |
| Клинично значение и диагностика на HHV6  | Доц. д-р Е. Шикова, дм        | 5      |

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



## 2. ТЕМА: „СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И ПРЕВЕНЦИЯ НА HPV ИНФЕКЦИИТЕ,,

**ЛЕКТОР:** Доц. д-р Е. Шикова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е предназначено 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 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 – няма фиксирани дати/по договаряне

БРОЙ КУРСИСТИ: до 3

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, отдел Вирусология, НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“, бул. „Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Е. Шикова

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ доц. д-р Е. Шикова, тел. 02 931 3818

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Тема на занятието   | Ръководител               | Часове         |
|---|---------------------------|----------------|
| - HPV – таксономия, обща характеристика, епидемиология, клинично значение<br>- HPV и рак на маточната шийка<br>- Видове материали за изследване<br>- Изолиране на вирусна ДНК – основни принципи и технологии, необходими материали и оборудване  | Доц. д-р Е. Шикова,<br>дм | 6              |
| - Методи за диагностика на HPV инфекции<br>- Доказване на HPV с PCR – основни принципи, конвенционален и Real-time PCR, необходими материали и оборудване, изисквания при работа<br>- Детекция на HPV с консенсусен PCR<br>- Генотипиране на HPV с PCR<br>- Приложение на HPV диагностиката в профилактиката и лечението на рака на маточната шийка | Доц. д-р Е. Шикова,<br>дм | 6              |
| - Детекция на HR HPV – първичен скринингов тест при организиран популационен скрининг за рак на маточната шийка<br>- HPV ваксини – видове, основни характеристики<br>- Приложение на HPV ваксините<br>- Програми за мониторинг на HPV ваксинациите  | Доц. д-р Е. Шикова,<br>дм | 6              |
| <b>Общо часове</b>  |                           | <b>18 часа</b> |

### 3. ТЕМА: „СЪВРЕМЕННА СЕРОЛОГИЧНА И МОЛЕКУЛЯРНА ДИАГНОСТИКА НА МОРБИЛИ, ПАРОТИТ И РУБЕОЛА“

**ЛЕКТОР:** гл. ас. 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. В курса се предвижда входящ и изходящ тест, самоподготовка и изготвяне на кратки заключителни презентации от курсистите.

#### **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 броя

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Национален Център по Заразни и Паразитни Болести, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А

РЪКОВОДИТЕЛ: Гл. ас. Стефка Крумова, дб

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Стефка Крумова, дб;

Телефон: 02 931 23 24; E-mail: [stefka.krumova@gmail.com](mailto:stefka.krumova@gmail.com), [skrumova@ncipd.org](mailto:skrumova@ncipd.org)

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА:**

| Наименование на разделите   | Занятия в часове |          |          |           |
|---|------------------|----------|----------|-----------|
|   | Л                | У        | С        | Общо      |
| Откриване на курса, въведение, входящ тест и обсъждане  |                  |          | 1        | 1         |
| Семейство Paramyxoviridae и семейство Togaviridae – обща характеристика, класификация, епидемиология, патогенеза, патогенеза, клинична характеристика, клиника и етиотропно лечение. Профилактика и разпространение | 3                | 2        | 1        | 6         |
| Морбили и рубеола - епидемиология, класически и съвременни диагностични методи, клинично протичане и терапевтичен подход. Профилактика и състояние на проблема в България   | 3                | 2        | 1        | 6         |
| Епидемичен паротит - епидемиология, класически и съвременни диагностични методи, клинично протичане и терапевтичен подход. Профилактика и състояние на проблема в България  | 3                | 2        | 1        | 6         |
| Основни стъпки на процеса на елиминация на морбили и рубеола в Европейския регион и България.   | 1                |          | 1        | 2         |
| Презентации от курсистите по предварително зададени теми.   |                  |          | 2        | 2         |
| Заключителен семинар. Изходящ тест.   |                  |          | 1        | 1         |
| <b>Общо часове</b>  | <b>10</b>        | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>24</b> |

#### 4. 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: По договаряне

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: Национален Център по Заразни и Паразитни Болести, Отдел „Вирусология“, бул. „Ген. Столетов“ № 44А

РЪКОВОДИТЕЛ: доц. Петя Генова-Калу, дб

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Петя Генова-Калу, дб;

Телефон: 02 931 38 17; E-mail: [petia.d.genova@abv.bg](mailto:petia.d.genova@abv.bg)

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА:**

| Наименование на разделите  | Занятия в часове |          |          |           |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        | Общо      |
| Откриване на курса, въведение, входящ тест и обсъждане   |                  |          | 1        | 1         |
| Рикетсиози – обща характеристика, класификация, епидемиология, патогенеза, патогенеза, клинична характеристика, клиника и етиотропно лечение. Профилактика и разпространение   | 3                | 2        | 1        | 6         |
| Марсилска треска - екология, епидемиология, класически и съвременни диагностични методи, клинично протичане и терапевтичен подход. Профилактика и състояние на проблема в България                                       | 3                | 2        | 1        | 6         |
| 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 | 3                | 2        | 1        | 6         |
| Биологично оръжие и биобезопасност.  | 1                |          | 1        | 2         |
| Презентации от курсистите по предварително зададени теми   |                  |          | 2        | 2         |
| Заклучителен семинар. Изходящ тест.  |                  |          | 1        | 1         |
| <b>Общо часове</b>   | <b>10</b>        | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>24</b> |

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

## **ОТДЕЛ „ЕПИДЕМИОЛОГИЯ”**

### **1. ТЕМА НА КУРСА: “РОЛЯТА НА ЛАРВИЦИДНИТЕ ОБРАБОТКИ КАТО ЧАСТ ОТ ИНТЕГРИРАНИЯ ПЕСТ КОНТРОЛ”**

**ЛЕКТОРИ:** Гл. ас. Надя Миткова; София Буковска

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае специалистите, работещи в областта на ДДД дейностите с общите принципи за приложение на ларвициди (бактериални препарати и растежни регулатори) използвани в дезинсекцията и техните предимства. На курса ще бъдат разгледани основните стъпки при разработване на програма за контрол числеността на насекоми с медицинско значение. Ще бъде обсъден и опита на други европейски страни при провеждането на ларвицидни обработки.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 6 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 11 Февруари 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. Янко Сакъзов № 26, учебна зала 5 етаж.

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: София Буковска, Телефон: 02 944 69 99, вътр. 324

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |   |          | Общо     |
|--|------------------|---|----------|----------|
|  | Л                | У | С        |          |
| Откриване на курса. Тест   |                  |   | 1        | 1        |
| Разработване на програма за контрол числеността на насекоми с медицинско значение – ларвицидни обработки | 2                |   |          | 2        |
| Опит на други европейски страни при провеждането на ларвицидни обработки                                 |                  |   | 2        | 2        |
| Тест. Закриване на курса.  |                  |   | 1        | 1        |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>2</b>         |   | <b>4</b> | <b>6</b> |

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

### **2. ТЕМА НА КУРСА: “ОСНОВНИ КОМПЮТЪРНИ УМЕНИЯ”**

**ЛЕКТОРИ:** Инж. Иво Станев; Иво Георгиев; Александър Христов

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае докторантите с основите на операционните системи Windows и Linux. В програмата е включена обща информация за текстообработваща програма MS Word, електронни таблици EXCEL, Open/Libre Office, както и обща информация за работа с ABBYY FineReader и интернет.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 24 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 01 – 04 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НЦЗПБ, бул. Янко Сакъзов № 26, учебна зала 5-ти етаж

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Откриване на курса. Входящ тест.   |                  |           | 1        | 1         |
| Операционни системи.<br>Създаване, копиране, изтриване на папки и файлове, настройки, управление на екрана.  | 2                | 2         |          | 4         |
| Текстообработващи програми. Създаване, редактиране, форматиране и отпечатване на документи.  | 2                | 4         |          | 6         |
| Електронни таблици.<br>Съставяне и попълване на таблици, форматиране на клетки, редактиране на данни, работа с формули, автоматично сумиране, специфично оформяне на малки и големи таблици. | 2                | 3         |          | 5         |
| Работа с ABBYY FineReader  | 2                |           |          | 2         |
| Работа с интернет<br>Търсене, сърфиране, създаване на електронна поща, изпращане и получаване на писма, работа с прикачени файлове и социални платформи.                                     | 2                | 3         |          | 5         |
| Закриване на курса. Изходящ тест.  |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>10</b>        | <b>12</b> | <b>2</b> | <b>24</b> |

**3. 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 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: 7 – 8 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Сграда Вирусология, бул. „Ген. Столетов” 44А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Емил Алексов, [disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занятия в часове |   |          | Общо      |
|---|------------------|---|----------|-----------|
|   | Л                | У | С        |           |
| Значение на ДДД дейностите за предотвратяване на заболяемостта в детските заведения. Епидемиологична значимост на членестоноги и гризачи като преносители на заразни заболявания. | 2                |   |          | 2         |
| Дезинфекционни, дезинсекционни и дератизационни практики в детските градини.  | 8                |   |          | 8         |
| Входящ тест, изходящ тест, обсъждане и заключителен семинар.  |                  |   | 2        | 2         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>10</b>        |   | <b>2</b> | <b>12</b> |

#### 4. ТЕМА НА КУРСА: „БОЛНИЧНА ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ”

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

**АНОТАЦИЯ:** 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. Ще бъде представена система за управление на медицинските отпадъци, предпазваща пациентите и медицинския персонал от инфекции. Курсът е предназначен за специалисти от ЛЗ, РЗИ, университети и др.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 12 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 21 – 22 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Сграда “Вирусология, бул. „Ген. Столетов” 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Ас. Милена Николов, [disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        |           |
| Дезинфекция и стерилизация. Фактори. Методи на дезинфекция и стерилизация.                 | 2                |          |          | 2         |
| Миене и дезинфекция на ръцете на медицински персонал. Контрол                              | 1                |          |          | 1         |
| Обеззаразяване на медицински инструментариум и обекти с епидемиологична значимост. Контрол | 1                |          |          | 1         |
| Съвременни химични средства за дезинфекция. Видове. Приложение. Съхранение.                | 1                | 1        |          | 2         |
| Дезинфекционни мероприятия при силно устойчиви биологични агенти. Приони. Антраксни спори. | 2                |          |          | 2         |
| Система за управление на медицински отпадъци.  | 1                |          |          | 1         |
| Централна болнична стерилизационна.  | 1                |          |          | 1         |
| Входящ и изходящ тест, обсъждане, заключителен семинар.                                    |                  |          | 2        | 2         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>9</b>         | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>12</b> |

#### 5. ТЕМА НА КУРСА: „ПРИЛОЖЕНИЕ НА СТАТИСТИЧЕСКИТЕ МЕТОДИ ЗА ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НА ДАННИ ОТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ. МЕТОДОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ”

**ЛЕКТОРИ:** Доц. Анна Курчатова, дм; С. Стоицова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът има за цел да запознае докторантите и специализантите със статистическите методи, прилагани за обработка и анализ на данни, получени от медико-биологични проучвания и тяхното компютърно приложение. В рамките на обучението ще бъдат разгледани основни понятия и дефиниции, принципите на репрезентативните проучвания, методите за статистическа оценка на параметрите и основните непараметрични и параметрични методи, използвани при анализа на връзките и зависимостите между явленията. Компютърното приложение на статистическите методи ще бъде представено с MS Excel и други подходящи онлайн програми. Курсистите ще се запознаят с методологията на научните изследвания и ще им бъде предоставена възможност да участват в процеса на обучение като представят данни от собствени проучвания. След представянето ще бъде проведена обща дискусия, по време, на която участниците ще решават какви методи и подходи са подходящи за обработката и анализа на данните.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 25 – 29 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 5 – 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. А. Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Савина Стоицова, Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 255;

[stoitsova@ncipd.org](mailto:stoitsova@ncipd.org)**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Откриване на курса. Входящ тест.   |                  |           | 1        | 1         |
| Въведение в теоретичните и приложни аспекти на статистическото изследване. Основни понятия, скали за измерване. Групиране, представяне и анализиране на данни. | 1                | 1         |          | 2         |
| Анализ на данни с Microsoft Excel. Създаване база данни. Pivot таблици.  | 1                | 1         |          | 2         |
| Изчерпателни и репрезентативни изследвания. Видове извадки.  | 1                |           |          | 1         |
| Статистическо оценяване на параметри. Средни величини и относителни дялове, доверителни интервали.   | 1                | 1         |          | 2         |
| Статистическа проверка на хипотези. Параметрични и непараметрични методи за проверка на разликата между средни величини и относителни дялове.                  | 2                | 2         |          | 4         |
| Видове проучвания – кохортни, случай-контрола и срезови проучвания.  | 1                |           |          | 1         |
| Статистически анализ на връзки и зависимости между явленията. Основни задачи. Параметрични и непараметрични методи за анализ.                                  | 2                | 2         |          | 4         |
| Системи за надзор – видове, звена, атрибути, ограничения и отношението им към данните. Стратегии за подобрене.   | 1                |           |          | 1         |
| Изследване на взрив – 10 основни стъпки, методология и статистическите елементи  | 1                |           |          | 1         |
| Методологични аспекти на научните изследвания  | 1                |           |          | 1         |
| Представяне на данни от собствени проучвания   |                  | 4         |          | 4         |
| Методологична дискусия на собствени проучвания   |                  |           | 5        | 5         |
| Закриване на курса. Изходящ тест.  |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>12</b>        | <b>11</b> | <b>7</b> | <b>30</b> |

**6. ТЕМА НА КУРСА: „ХИМИЧЕН КОНТРОЛ НА ДЕЗИНФЕКТАНТИ”****ЛЕКТОР:** Ирена Христоскова**АНОТАЦИЯ:** Предлаганото обучение има за цел да запознае специалистите химици със съвременните дезинфектанти и аналитични методи за качествено и количествено определяне на

активните вещества (АВ) в дезинфектанти и работни разтвори. В програмата е включено отчитане на резултатите от химичния контрол и тяхната интерпретация.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 18 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 10 – 12 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 5

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Сграда Вирусология, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Ирена Христоскова, [chimia\\_ddd@abv.bg](mailto:chimia_ddd@abv.bg)

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        |           |
| Законодателство за химичните вещества и биоцидните.  | 1                |          |          | 1         |
| Съвременни дезинфектанти. Фактори определящи ефективността на дезинфекциите.                       | 2                |          |          | 2         |
| Характеристика, принципи и приложение на химичните методи за контрол на дезинфекциите.             | 5                |          |          | 5         |
| Интерпретация на резултатите в количествения обмен химичен анализ. Грешки.                         | 2                |          |          | 2         |
| Качествен и количествен анализ на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори. Изчисления. |                  | 6        |          | 6         |
| Входящ и изходящ тест, обсъждане, заключителен семинар.  |                  |          | 2        | 2         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>10</b>        | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

**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 основите положения и методи за почистване и дезинфекция, както и с критичните места, които са предпоставка за развитие на патогенни микроорганизми. Курсистите ще бъдат запознати и с изискванията за използваните в практиката биоциди и почистващи препарати.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 6 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 22 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Сграда Вирусология, бул. „Ген. Столетов“ 44 А

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Ас. Милена Николова, [disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---|------------------|---|---|------|
|   | Л                | У | С |      |
| Методи и средства за почистване и дезинфекция               | 2                |   |   | 2    |
| Критични места в практиката - дискусия                      |                  |   | 1 | 1    |
| Биоциди и почистващи препарати                              | 1                |   |   | 1    |
| Входящ тест, изходящ тест, обсъждане и заключителен семинар |                  |   | 2 | 2    |



|              |   |  |   |   |
|--------------|---|--|---|---|
| ОБЩО часове: | 3 |  | 3 | 6 |
|--------------|---|--|---|---|

## 8. ТЕМА НА КУРСА: „ХИГИЕННИ МЕРКИ И КОНТРОЛ НА ВРЕДИТЕЛИ В ОБЕКТИ ОТ СФЕРАТА НА ТУРИЗМА”

**ЛЕКТОР:** Надя Миткова; София Буковска; Тамара Лазарова; Ас. Милена Николова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за заинтересовани лица от сферата на хотелиерството и ресторантьорството. Ще бъдат представени методи и средства за почистване и дезинфекция, както и за контрол числеността на вредители (насекоми и гризачи). Курсистите ще бъдат запознати с най-честите критични точки за развитие на патогенни микроорганизми, както и с основните видове вредители, представляващи проблем в този тип обекти.

### КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:

✓ непрекъснато обучение

ХОРАРИУМ: 6 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 13 Май 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. Янко Сакъзов № 26, учебна зала 5-ти етаж

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Надя Миткова, Телефон: 02 944 69 99, вътр.324

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |   |          | Общо     |
|---|------------------|---|----------|----------|
|   | Л                | У | С        |          |
| Откриване на курса. Тест  |                  |   | 1        | 1        |
| Основни моменти при почистване и дезинфекция на обекти от сферата на туризма.   | 1                |   |          | 1        |
| Постелни дървеници . Трудности при изпълнението на дезинсекциите в обектите. Фактори за развитие на резистентни популации   | 1                |   |          | 1        |
| Видове синантропни хлебарки. Основни предпоставки за разпространението им в обектите. Трудности при провеждането на дезинсекциите. Резистентност към биоциди  | 1                |   |          | 1        |
| Дератизация в и около сгради. Интегриран пест мениджмънт на гризачи в обекти с обществено предназначение и в хранителни обекти. Контрол на гризачите и връзката му с добрите производствени и хигиенни практики, НАССР. Документация. | 1                |   |          | 1        |
| Закриване на курса. Тест и дискусия   |                  |   | 1        | 1        |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>4</b>         |   | <b>2</b> | <b>6</b> |

## 9. ТЕМА НА КУРСА: „ДДД МЕРОПРИЯТИЯ НА ОТКРИТИ И ЗАКРИТИ ДЕТСКИ ПЛОЩАДКИ И ПЯСЪЧНИЦИ”

**ЛЕКТОРИ:** 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: 18 Октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Анна Курчатова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Емил Алексов [disinfection@abv.bg](mailto:disinfection@abv.bg)**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |   |          | Общо     |
|--|------------------|---|----------|----------|
|  | Л                | У | С        |          |
| Основни наредби, регламентиращи извършването на ДДД дейности на детски площадки и пясъчници. | 1                |   |          | 1        |
| Профилактични мерки и ДДД методи, прилагани на детски площадки и пясъчници.                  | 3                |   |          | 3        |
| Входящ тест, изходящ тест, обсъждане и заключителен семинар                                  |                  |   | 2        | 2        |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>4</b>         |   | <b>2</b> | <b>6</b> |

**ЗАБЕЛЕЖКА***Тематичният курс по Легионерска болест ще се проведе в отдел Микробиология***[5. ТЕМА НА КУРСА: „ЛЕГИОНЕЛИ, ЛЕГИОНЕРСКА БОЛЕСТ И ДРУГИ ЛЕГИОНЕЛОЗИ - СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ПРОБЛЕМА”](#)****[11. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ОСОБЕНО ОПАСНИ БАКТЕРИАЛНИ ИНФЕКЦИИ“](#)****НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ (НЦЗПБ)****ОТДЕЛ „ИМУНОЛОГИЯ”****1. ТЕМА НА КУРСА: „ИМУНОЛОГИЯ НА ИНФЕКЦИОЗНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ,,****ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, дмн; Доц. д-р Л. Гломб, дм; Проф. С. Панайотов; Доц. д-р И. Райнова, дм; Д-р И. Филипова; Гл. ас. Р. Емилова, дб; Гл. ас. Я. Тодорова, дб**АНОТАЦИЯ:** Курсът "Имунология на инфекциозните заболявания" 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 програма за специализация по клинична и лабораторна имунология. Темите включват: кратка характеристика на основните групи патогени; механизми на вродения и придобит имунен отговор срещу бактерии, вируси и паразити, протективен имунен отговор и механизми от страна на патогена за неговото избягване; патология на имунния отговор срещу патогени и имунологични подходи за възстановяването му. Предвидена е демонстрация и обсъждане на клинични случаи.**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: 05 – 08 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 6

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон: 02 943 56 36

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | Л                | У        | С        |           |
| Имунна система – основни понятия. Вроден и придобит имунен отговор. Видове патогени и имунен отговор срещу тях. Фактори, определящи ефективността на имунния отговор. Методи за оценка на имунния отговор срещу патогени.                      | 4                | 0        | 0        | 4         |
| Общ преглед на бактериалните патогени. Патогенеза и патология на бактериалните и гъбични инфекции. Персистиращи бактериални инфекции: стратегии за избягване на имунния отговор. Имуногенетика и имунопатология на микобактериалните инфекции. | 5                | 0        | 1        | 6         |
| Патогенеза и патология на вирусните инфекции. Стратегии за избягване на имунния отговор от страна на вирусите. Имуногенетика на вирусните инфекции. Имунопатология на хроничните вирусни инфекции.   | 5                | 0        | 1        | 6         |
| Общ преглед на паразитите. Вроден и придобит имунен отговор срещу паразити и механизми за избягването им от страна на патогена. Имунопатология на паразитозите.  | 3                | 0        | 1        | 4         |
| Имунологични интервенции за осигуряване и възстановяване на протективния имунен отговор. Имунологични интервенции при инфекции с HIV, HPV, МТВ.  | 3                | 0        | 1        | 4         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>20</b>        | <b>0</b> | <b>4</b> | <b>24</b> |

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

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

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

**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. Материалът е организиран в две части:

Част I, „Обща имунология“ въвежда участниците в теоретичната имунология, като ги запознава с основните понятия и закономерности и очертава съвременните насоки на развитие на отделните ѝ области. Включени са теми, обхващащи основните 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.

Част II, „Алергия и алергенни препарати“ въвежда участниците в съвременните за основните алергизиращи фактори, алергените, използвани в *in vivo* и *in vitro* диагностиката на алергичните състояния и тяхното специфично лечение. В програмата са включени теми обхващащи основни

въпроси на теоретичната алергология, както следва: механизми на алергенното въздействие; видове алергени и тяхната класификация; клинично им значение; пътища и механизми на медиране на тъканното увреждащо действие; съвременните 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: 36 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 01 – 05 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ най-малко 6<sup>1</sup>

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИЦИ И ТЕЛЕФОНИ ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон: 02 943 56 36;

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |   |   | Общо |
|--|------------------|---|---|------|
|  | Л                | У | С |      |
| <b>I част</b>  |                  |   |   |      |
| Въведение в имунологията: История и основни понятия. Имуногени и антигени. Структура на имунната система. Вроден и придобит имунен отговор. Патологични прояви на имунитета.   | 2                | 0 | 0 | 2    |
| Естествена резистентност: Клетки на възпалението. Медиатори на хроничното възпаление и механизми на тъканно увреждане. Видове имунологично - медираны 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 | 2                | 2 | 0 | 4    |
| 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 BCR. В-клетъчни маркери. Структура и генетика на TCR; Т-клетъчни маркери   | 2                | 0 | 1 | 3    |
| Антитела: структура и функции. Имуноглобулини: молекулярна структура, класове, функции. Алотипове и идиотипове. Взаимодействие антиген - антияло. Биотехнологични и генно-инженерни методи за получаване и модифициране на антитела.   | 2                | 0 | 0 | 2    |

<sup>1</sup> В зависимост от интересите и броя на курсистите е възможно провеждането на Част I и Част II поотделно.

|   |           |          |          |           |
|---|-----------|----------|----------|-----------|
| 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. | 2         | 0        | 1        | 3         |
| Ефекторни механизми на клетъчния имунен отговор: Ефекторни механизми на CD4 и CD8 Т лимфоцитите (Реакция на свръхчувствителност от забавен тип. Антиген-специфична клетъчна цитотоксичност) Роля на цитокините в антиген-специфичния клетъчен ИО.   | 2         | 1        | 0        | 3         |
| Ваксини и имунизации: Принципи на имунопрофилактиката. Видове ваксини. Имунизационен календар   | 2         | 0        | 0        | 2         |
| <b>II част</b>  |           |          |          |           |
| Алергизиращи фактори и алергични заболявания. Социална значимост на проблема.   | 1         | 0        | 0        | 1         |
| Алергия и алергени. Антигените като алергени. Видове. Алергични реакции и техните механизми. Класификация на Гел и Кумбс. Механизми на антитяло-зависимата свръхчувствителност. Атопия.   | 2         | 0        | 0        | 2         |
| Видове алергени - Инсектни алергени, Микрокърлежи, Плесенни алергени, Поленови алергени, Хранителни алергени, Бактериални алергени, Индустириални алергени: биологична, химична и имунологична характеристика, разпространение, връзка със замърсяването на околната среда, методи за определяне  | 7         | 3        | 0        | 10        |
| Алергенни препарати за диагностика и лечение: основни принципи при производството на алергенни препарати-изходни суровини; Алергодиагностиката in vivo и in vitro:  | 2         | 1        | 0        | 3         |
| Специфична имунотерапия / хипосенсибилизация / ваксинация - основни принципи и механизъм на действие; Алергенни препарати за имунотерапия, подходи за осъществяването ѝ – подкожна, сублингвална, перорална; клинични възможности, показания и противопоказания; бъдещи насоки за алерген-специфична имунотерапия.  | 1         | 0        | 0        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>27</b> | <b>7</b> | <b>2</b> | <b>36</b> |

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

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

**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: 05 – 07 Юни 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: от 4 до 8

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон: 02 943 56 36

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|--|------------------|----------|----------|-----------|
|  | л                | у        | с        |           |
| Организация на флоуцитометричните изследвания; Моноклонални антитела и имунофенотипизация (директна имунофлуоресценция, повърхностни и вътреклетъчни маркери, качествени и количествени параметри). Анализ на данни и представяне на резултатите. Медицински и експериментални програми за анализ SimulSet, MultiSet, CellQuest. | 2                | 0        | 0        | 2         |
| Устройство и работа с флоуцитометър FACSCalibur: включване и изключване, настройване и проверка на параметрите. Работа с програма FACSComp.  | 0                | 2        | 1        | 3         |
| Имунофенотипизация на левкоцитни популации в цяла кръв: определяне на процент и абсолютен брой по индиректен метод. Изработване на проби от периферна кръв с дву-цветни комбинации от антитела. Работа с програми SimulSet.  | 0                | 2        | 3        | 5         |
| 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 антитела. Работа с програма MultiSet  | 0                | 2        | 2        | 4         |
| Работа с изследователски софтуеър CellQuestPro. Демонстрация и индивидуална работа: анализ на данни.   | 0                | 2        | 2        | 4         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>2</b>         | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>18</b> |

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

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОСТРАТОРИ:** Проф. д-р Мария Николова, дмн; Доц. д-р Георги Николов, дм; Доц. д-р Елизабет Бачийска, дб; Гл. ас. Р. Емилова, дб; Гл. ас. Я. Тодорова, дб

**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 имунен отговор, в т.ч. определяне на абсолютния брой и функционалната активност на Т, В- и NK клетки, фагоцити и техните субпопулации. Ще бъдат представени съвременни in vitro методи за характеризирание на антиген-специфичния имунен отговор. Специално внимание е

отделено на *in vitro* диагностиката на туберкулозната инфекция. 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: 24 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 15 – 18 Октомври.2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 8

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон: 02 943 56 36

#### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| 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.                                    | 2                | 0         | 0        | 2         |
| Флоуцитометрия и имунофенотипизация на левкоцитни субпопулации: теоретични основи, моноклонални антитела и CD класификация, принципи на флоуцитометрията. Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации  | 2                | 3         | 0        | 5         |
| Ефекторни механизми на естествения имунен отговор и методи за тяхното изследване: антиген-представящи клетки: маркери, субпопулации и методи за изследване. Флоуцитометрично изследване на фагоцитна активност.  | 1                | 2         | 1        | 4         |
| Определяне на клетъчен имунен отговор <i>in vivo</i> . Проба за свръхчувствителност от забавен тип. Методи за изследване на алерген-специфичен отговор: Флоуцитометрично изследване на алерген-специфични базофилни клетки. Алергосорбентни тестове (КАП система. Имуноблот) | 1                | 3         | 1        | 5         |
| Методи за изследване на антиген-специфичния Т-клетъчен отговор: флоуцитометрично определяне на вътреклетъчната експресия на цитокини (лекция и демонстрация)   | 1                | 3         | 0        | 4         |
| Имунен отговор при туберкуозна инфекция <i>In vitro</i> методи за изследване на имунния отговор срещу MTB QuantiFERON®-TB Gold   | 2                | 2         | 0        | 4         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>9</b>         | <b>13</b> | <b>2</b> | <b>24</b> |

#### 5. ТЕМА НА КУРСА: „ИЗБРАНИ ТЕМИ ОТ КЛИНИЧНАТА ИМУНОЛОГИЯ“

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р М. Николова, дмн; Проф. д-р И. Христова, дмн; Доц. д-р Л. Гломб, дм; Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц. д-р Г. Николов, дм; Д-р И. Филипова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът "Избрани теми 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 й

области. Известно е, че клиничната имунология взаимодейства и обслужва почти всички клинични специалности и една от най-бързо развиващите се науки, което изисква постоянна ревизия на съществуващите знания. Програмата на курса е съобразена с учебната план-програма за специализация по клинична и лабораторна имунология. Включени са избрани проблеми на клиничната имунология, както следва: инфекциозни заболявания; системни автоимунни заболявания; туморен имунитет и неоплазми на имунната система, трансплантация, репродуктивна имунология, заболявания на храносмилателната система и черния дроб с имунна патогенеза.

#### **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: 05 – 08 Ноември 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 6

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон :02 943 56 36

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---|------------------|---|---|------|
|   | л                | у | с |      |
| Въведение в клиничната имунология. История и основни понятия. Методи за изследване на клетъчния и хуморален имунен отговор.   | 2                | 0 | 0 | 2    |
| Имунология на инфекциозните заболявания. Взамоотношения макро-микроорганизъм. Понятие за протективен имунитет. Имунопатология на хроничните инфекции. Имунология на бактериални, вирусни, гъбични и паразитни инфекции. Методи за серологична диагностика и оценка на клетъчния отговор. Възможности на имунопрофилактиката и имунотерапията. | 5                | 0 | 1 | 6    |
| Туморна имунология и неоплазии на имунната система. Иmunен 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.   | 6                | 0 | 1 | 7    |
| Репродуктивна имунология. Анатомия и имунитет на репродуктивните пътища. Иmunитет на бременността. Имунологични причини за безплодието и спонтанните аборти. Изоимунизация. Диагностични и терапевтични подходи при рецидивиращи спонтанни аборти.  | 2                | 0 | 1 | 3    |
| Алергология. Алергизиращи фактори; социално значими алергични заболявания, диагностика и терапия.   | 2                | 0 | 2 | 4    |



|   |           |          |          |           |
|---|-----------|----------|----------|-----------|
| Системни и орган-специфични автоимунни заболявания. Автоимунитет – понятия и патогенетични механизми. Системни и орган-специфични автоимунни заболявания. Диагностични методи. Съвременни подходи за лечение. | 4         | 0        | 2        | 6         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>21</b> | <b>0</b> | <b>7</b> | <b>28</b> |

## 6. ТЕМА НА КУРСА: „ИМУННИ ДЕФИЦИТИ,,

**ЛЕКТОРИ:** Проф. д-р Мария Николова, дмн; Проф. д-р Х. Тасков, дмн; Гл. ас. Р. Емилова, дб; Гл. ас. Я. Тодорова, дб

**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 02 – 05 Декември 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: най-малко 6

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон: 02 943 56 36

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---|------------------|---|---|------|
|   | Л                | У | С |      |
| Организация и онтогенеза на имунната система. Имуногени и антигени. Структура на имунната система. Вроден и придобит имунен отговор. Експресия на гените за BCR. В-клетъчни маркери. Структура и генетика на TCR; Т-клетъчни маркери; | 2                | 0 | 1 | 3    |
| Първични имунни дефицити, класификация, патогенеза, диагностика Лечение на първичните имунни дефицити: демонстрация на случаи от клиничната практика; принципи на заместителната терапия  | 3                | 0 | 1 | 4    |
| Вторични имунни дефицити с различна етиология. Синдром на придобита имунна недостатъчност. Синдром на хронична умора. Диагностични проблеми и терапевтични подходи. Имунологично остаряване.  | 5                | 0 | 2 | 7    |
| Терапевтични подходи за възстановяване на имунната система: Имунобазирана терапия; терапевтични ваксини. Бактериални имуномодулатори Трансплантация на стволови клетки  | 4                | 0 | 1 | 5    |

|  |           |          |          |           |
|--|-----------|----------|----------|-----------|
| Диагностика и мониторинг на имунните дефицити. Флоуцитометричен мониторинг на пациенти с ХИВ/СПИН. Методични указания. Национална програма за превенция и контрол на ХИВ/СПИН. | 2         | 1        | 2        | 5         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>16</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>24</b> |

## ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ИМУНОЛОГИЯ“

### 1. ТЕМА: „ФЛОУЦИТОМЕТРИЧЕН ИМУНОФЕНОТИПЕН АНАЛИЗ С ДИГИТАЛЕН СОФТУЕР“

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОНСТРАТОРИ:** Проф. д-р М. Николова; дмн; Гл. ас. Р. Емилова, дб

**АНОТАЦИЯ:** Обучението е специализирано и с изцяло практическа насоченост. Предназначен е за изследователи в областта на флоуцитометрията, с предишен опит от работа с аналози 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: НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон: 02 943 56 36

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---|------------------|---|---|------|
|   | Л                | У | С |      |
| Моноклонални антитела и имунофенотипизация: възможности на многопараметърния анализ: Платформата за многопараметърен дигитален флоуцитометричен анализ FACSCanto/FACSDiva:  | 2                | 0 | 0 | 2    |
| Работа с флоуцитометър FACSCanto: включване и изключване, настройване и проверка на параметрите. Калибриране и проследяване на настройките на флоуцитометъра с помощта на CST микросфери.                                     | 0                | 2 | 1 | 3    |
| 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 комбинации | 0                | 2 | 3 | 5    |

|   |          |          |          |           |
|---|----------|----------|----------|-----------|
| 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                              | 0        | 2        | 2        | 4         |
| 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. |          | 2        | 2        | 4         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>2</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>18</b> |

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

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

**ЛЕКТОРИ И ДЕМОНСТРАТОРИ:** Проф. д-р М. Николова; дмн; Гл. ас. Р. Емилова, дб

**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: НРЛ по Имунология, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Проф. д-р Мария Николова, дмн

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Гл. ас. Р. Емилова, дб, Телефон 02 943 56 36

### ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели   | Занятия в часове |   |   | Общо |
|---|------------------|---|---|------|
|   | Л                | У | С |      |
| Организация и правила за работа във флоуцитометричната лаборатория. Система за осигуряване на качеството, вътрешнолабораторен и външен контрол на флоуцитометричните изследвания. | 2                | 0 | 2 | 4    |
| Имунопатогенеза на ХИВ инфекцията. Диагностика, лечение и мониторинг на пациенти с ХИВ/СПИН. Принципи на АРТ.   | 4                | 0 | 4 | 8    |
| Параметри на имунното възстановяване: съотношения на CD4 и CD8 Т лимфоцитните субпопулации, маркери на имунната активация, антиген-специфични отговори.                           | 2                | 0 | 6 | 8    |

|  |           |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 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.                              | 0         | 8         | 2         | 10        |
| 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 | 2         | 4         | 2         | 8         |
| Определяне на количествена експресия на CD38 : изработване на проби по метод лизиране с промиване.   | 0         | 4         | 1         | 5         |
| Оценка на антиген-специфичната активация на Т лимфоцити по вътреклетъчната експресия на интерферон-гама.   |           | 8         | 2         | 10        |
| Създаване и работа с бази данни за имунологичен мониторинг   | 1         | 4         | 2         | 7         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>11</b> | <b>28</b> | <b>21</b> | <b>60</b> |

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

### **ОТДЕЛ „ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА”**

#### **1. ТЕМА НА КУРСА: „ПОЛЕВИ И ЛАБОРАТОРНИ ТЕХНИКИ В МЕДИЦИНСКАТА ЕНТОМОЛОГИЯ“**

**ЛЕКТОР:** Гл. ас. Огнян Миков, дб

**АНОТАЦИЯ:** Целта на курса е да запознае участниците с протоколите и техниките за събиране, консервиране, етикетиране и транспортиране на членестоноги с медицинско значение (комари, флехотомии, 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 учебни часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 18 – 20 Февруари 2019 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,

Телефони: 02 944 69 99, вѓтр. 310 или 02 843 80 02

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели                                       | Занятия в часове |          |          | Общо      |
|---|------------------|----------|----------|-----------|
|   | Л                | У        | С        |           |
| Регистрация и откриване на курса. Входящ тест |                  |          | 1        | 1         |
| Комари  | 2                | 3        |          | 5         |
| Флеботомии                                    | 2                | 1        |          | 3         |
| Куликоиди                                     | 2                | 1        |          | 3         |
| Кърлежи                                       | 2                | 1        |          | 3         |
| Други членестоноги                            | 1                | 1        |          | 2         |
| Заклучителен семинар. Тест и дискусия         |                  |          | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>                           | <b>9</b>         | <b>7</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

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

## 2. ТЕМА НА КУРСА: „PCR-БАЗИРАНИ МЕТОДИ В ДИАГНОСТИКАТА И КОНТРОЛА НА ВИСЦЕРАЛНАТА ЛАЙШМАНИОЗА“

**ЛЕКТОРИ:** Доц. Н. Цветкова, дб; Доц. д-р И. Райнова, дм; А. Иванова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за лекари и биолози – специалисти и специализиращи паразитология. Целта е да запознае участниците с принципите на съвременните PCR-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 PCR 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: 11 – 13 Март 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 8

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛИ: Доц. Н. Цветкова, дб; Доц. Д-р И. Райнова, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. Н. Цветкова, дб,

Телефони: 02 944 69 99, вътр. 311 или 02 843 80 02

## ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА

| Раздели  | Занятия в часове |   |   | Общо |
|--|------------------|---|---|------|
|  | Л                | У | С |      |
| Регистрация и откриване на курса. Входящ тест.                           |                  |   | 1 | 1    |
| PCR-базирани методи - теоретична част                                    | 3                |   |   | 3    |
| Изолиране на ДНК – теоретична част                                       | 1                | 2 |   | 3    |
| Изолиране на ДНК – практическа част                                      |                  |   |   |      |
| Подготовка на реакционната смес за PCR                                   | 1                | 2 |   | 3    |
| Накапване на пробите за амплификация                                     |                  |   |   |      |
| Електрофоретично разделяне на амплифицираните продукти – теоретична част | 1                | 1 |   | 2    |
| Приготвяне на агарозен гел – практическа част                            |                  |   |   |      |
| Накапване на продуктите от реакцията на агарозен гел                     |                  | 3 | 2 | 5    |
| Отчитане на резултатите от електрофорезата.                              |                  |   |   |      |
| Обсъждане на резултатите от PCR анализа.                                 |                  |   |   |      |
| Заклучителен семинар. Изходящ тест.                                      |                  |   | 1 | 1    |

|                     |          |          |          |           |
|---------------------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>ОБЩО часове:</b> | <b>6</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>18</b> |
|---------------------|----------|----------|----------|-----------|

### **3. ТЕМА НА КУРСА: „МОРФОЛОГИЧНА И СЕРОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА НАЙ-ЧЕСТО СРЕЩАНИТЕ ПАРАЗИТОЗИ В СТРАНАТА“**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц. Н. Цветкова, дб; Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Д-р Р. Борисова; Д-р И. Кафтанджиев; Е. Кънева; А. Иванова; М. Виденова

**АНОТАЦИЯ:** Курсът е предназначен за специалисти и специализиращи „Медицинска паразитология“ от РЗИ, ЛЗ и МУ, както лекари, така и биолози. 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 паразитози. В процеса на обучение е предвидено курсистите да усвоят техниките за вземане на материал от болния, съхранение и транспортиране, както и основни методи за диагностика- обогатителни, нативни, оцветителни, културелни.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ непрекъснато обучение

✓ част от програмата за специалност по медицинска паразитология

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 01 – 05 Април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛИ: Доц. д-р И. Райнова, дм, Доц. Н. Цветкова, дб

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Д-р Р. Борисова, Телефон: 02 944 69 99, вѣтр. 316

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|---|------------------|-----------|----------|-----------|
|   | Л                | У         | С        |           |
| Вземане на материал и приготвяне на препарати за диагностика на местни и внасяни паразитози. Основни методи за диагностика на паразитозите. | 2                | 4         |          | 6         |
| Морфологична диагностика на нематодози  | 2                | 6         |          | 8         |
| Морфологична диагностика на протозоози  | 4                | 4         |          | 8         |
| Серологична диагностика на най-често срещаните паразитози и интерпретация на резултатите.   | 2                | 2         |          | 4         |
| Лабораторна микроскопска диагностика на тропически паразитози.  |                  | 2         |          | 2         |
| Епидемиологичен надзор и контрол на местните и внасяните паразитози   | 1                |           |          | 1         |
| Заклучителен семинар  |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>11</b>        | <b>18</b> | <b>1</b> | <b>30</b> |

### **4. ТЕМА НА КУРСА: „ОПОРТЮНИСТИЧНИ ПАРАЗИТОЗИ – ОСНОВНИ АСПЕКТИ НА ЕТИОЛОГИЯТА, ЕПИДЕМИОЛОГИЯТА, КЛИНИКАТА, ДИАГНОСТИКАТА, ЛЕЧЕНИЕТО И ПРОФИЛАКТИКАТА“**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Доц. Н. Цветкова, дб; Д-р Р. Борисова; Д-р И. Кафтанджиев; Доц. И. Иванов, дб

**АНОТАЦИЯ:** Опортюнистичните инфекции са заболявания с повишена честота и по-тежко протичане при лица с компрометиран имунитет, особено при пациенти с HIV. Имунокомпрометираните лица стават особено уязвими за развитие на паразитози, наричани

“опортюнистични”, защото причинителите им се възползват от благоприятната възможност за развитие, предоставена им от имунокомпрометирания гостоприемник. За тях са характерни висока заболяемост и леталитет. В курса ще бъдат разгледани етиологичните причинители на опортюнистичните паразитози, клиничните особености, методите за диагностика и терапевтичният подход, съвременните препарати за лечение и начините за тяхното приложение. Лекциите и семинарите са групирани по нозологични единици съобразно биологичната систематика на причинителите. Дават се подробни описания на основните клинични симптоми и синдроми, диагностичните методи, схемите на лечение и профилактика със съвременни противопаразитни препарати. Курсът е предназначен за лекари-паразитолози, ОПЛ и други специалисти с интерес към опортюнистичните инфекции.

#### **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 14 – 18 Октомври 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов” № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛИ: Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц. д-р Р. Харизанов, дм

ОТГОВОРНИК НА КУРСА: Доц. д-р И. Райнова, дм, Телефон: 02 843 80 02

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Регистрация на курсистите. Откриване на курса, входящ тест   |                  |           | 1        | 1         |
| Обща характеристика на промените в имунитета при имунокомпрометирани лица. Роля на опортюнистичните паразитози в хода на имуносупресията. Основни диагностични подходи | 3                |           |          | 3         |
| Опортюнистични паразитози причинявани от протозои.   | 8                | 8         | 2        | 18        |
| Опортюнистични паразитози причинявани от хелминти  | 2                | 2         |          | 4         |
| Анализ на използването на антимикробни средства в страната на годишна база   | 1                |           |          | 1         |
| Слепи препарати  |                  | 2         |          | 2         |
| Заклучителен семинар. Изходящ тест. Обсъждане на затрудненията при лечението на пациенти с опортюнистични паразитози   |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>14</b>        | <b>12</b> | <b>4</b> | <b>30</b> |

#### **5. ТЕМА НА КУРСА: „ВЕКТОРНО ПРЕНОСИМИ ИНФЕКЦИИ – ЕТИОЛОГИЯ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ,,**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Проф. д-р И. Христова; Д-р И. Кафтанджиев; Д-р Р. Борисова; Гл. ас. О. Миков, дб

**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
- ✓ дипломант
- ✓ докторант

ХОРАРИУМ: 30 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 04 – 08 Ноември 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 10

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛИ: Доц. д-р И. Райнова, дм; Доц. д-р Р. Харизанов, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Р. Харизанов, дм, 02 944 69 99 вътр. 360

#### **ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Малария: етиология, епидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Вектори на заболяването и тяхното разпространение в България | 3                | 5         | 1        | 9         |
| Филариози – местни и тропически: етиология, разпространение, основни подходи в диагностиката и лечението.                                    | 2                | 2         |          | 4         |
| Лайшманиози.   | 2                | 1         |          | 3         |
| Марсилска треска и Лаймска борелиоза – етиология, разпространение, съвременни диагностични и терапевтични подходи.                           | 2                |           |          | 2         |
| Бабезиози- етиология, разпространение, клиника, диагностика и лечение.   | 1                | 1         |          | 2         |
| Трипанозомози- етиология, разпространение, клиника, диагностика и лечение.   | 2                | 2         |          | 4         |
| Микроскопиране на слепи препарати.   |                  | 3         |          | 3         |
| Потенциални вектори на трансмисивни заболявания нямащи местно разпространение в България.  | 2                |           |          | 2         |
| Заклучителен семинар   |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>14</b>        | <b>14</b> | <b>2</b> | <b>30</b> |

## **ИНДИВИДУАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ПАЗАРИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА”**

### **1. ТЕМА: „КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ, НАДЗОР И КОНТРОЛ НА ПАЗАРИТОЗИТЕ,,**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. д-р Р. Харизанов, дм; Д-р И. Кафтанджиев; Доц. д-р И. Райнова, дм

**АНОТАЦИЯ:** Добрите познания на клиничната симптоматика и съвременните подходи за етиологична терапия на паразитните болести е необходимо условие за успех в борбата с тях, както и за радикално излекуване на опаразитените лица. Надзора и контрола на паразитозите пък играят съществена роля за недопускане на масовото им разпространение сред човешката популация. В хода на индивидуалното обучение се разглеждат основните клинични симптоми на паразитните болести, съвременните противопаразитни средства, тяхното приложение при различните болестни единици и степента им на ефективност. Разглеждат се нормативните



документи касаещи надзора и контрола на паразитните заболявания и тяхното приложение в медицинската практика.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 18 часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 25 – 27 Февруари 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 2

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Р. Харизанов, дм

ОТГОВОРНИК И ТЕЛЕФОН ЗА КОНТАКТИ: Доц. д-р Р. Харизанов, дм, 02 944 69 99, вѓтр. 360

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели  | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|--|------------------|-----------|----------|-----------|
|  | Л                | У         | С        |           |
| Работа в Консултативен кабинет по паразитни и тропически болести |                  | 6         |          | 6         |
| Клиника, лечение, надзор и контрол на местните паразитози        | 3                | 2         |          | 5         |
| Клиника, лечение, надзор и контрол на тропически паразитози      | 3                | 2         |          | 5         |
| Обсъждане на клинични казуси                                     |                  |           | 1        | 1         |
| Заклучителен семинар   |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>  | <b>6</b>         | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

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

**2. ТЕМА: „МОРФОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ЧРЕВНИ ПАРАЗИТОЗИ“**

**ЛЕКТОРИ:** Доц. Н. Цветкова, дм; д-р Р. Борисова

**АНОТАЦИЯ:** Предлагащото обучение има за цел да подготви специализиращите лекари, биолози и лаборанти към РЗИ и лечебните заведения за практическа лабораторно-диагностична работа. По време на обучението ще се усвояват начините за вземане на проби, методите чрез които ще се изследват материалите, отчитане на резултатите и тяхната интерпретация. В програмата са включени занятия по диагностика на най-често срещаните чревни протозоози и хелминтози.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА:**

✓ част от програмата за специалност

✓ непрекъснато обучение

✓ дипломант

✓ докторант

ХОРАРИУМ: 18 учебни часа

ДАТА НА ПРОВЕЖДАНЕ НА КУРСА: 15 – 17 април 2019 г.

БРОЙ КУРСИСТИ: 3

МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ: НЦЗПБ, Отдел “Паразитология и тропическа медицина”, бул. „Янко Сакъзов“ № 26, гр. София 1504

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. Н. Цветкова, дб

ОТГОВОРНИК: Д-р Р. Борисова, Телефон: 02 944 69 99, вѓтр. 316

**ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА**

| Раздели   | Занятия в часове |           |          | Общо      |
|---|------------------|-----------|----------|-----------|
|   | Л                | У         | С        |           |
| Регистрация на курсистите и откриване на курса.<br>Входящ тест.                 |                  |           | 1        | 1         |
| Оборудване на лаборатория за морфологично<br>изследване на паразити             | 1                |           |          | 1         |
| Вземане на материал и методи за изследване и на<br>чревните протозои и хелминти | 1                | 2         |          | 3         |
| Морфологична диагностика на чревни протозоози                                   | 2                | 4         |          | 6         |
| Морфологична диагностика на чревни хелминтози                                   | 2                | 4         |          | 6         |
| Представяне на нови тестове за диагностика на<br>чревни протозои                |                  |           | 1        | 1         |
| <b>ОБЩО часове:</b>   | <b>6</b>         | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>18</b> |

## КРЕДИТНИ ТОЧКИ

| <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                        |

# ОБЩИ ПОСТАНОВКИ

Адрес за заявки и допълнителна информация:

**Национален център по заразни и паразитни болести**

Отдел УНИОМД

1504 София, бул. „Янко Сакъзов“ 26

**За справки и заявки:**

Петя Цачева, тел.: 02/9446999 вътр. 370, 02/846 83 07, e-mail: unomd\_sf@ncipd.org

Крайният срок за получаване на заявки по приложения образец в

програмата е 15.12.2019 г.

## **Забележки:**

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

## 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 .....

.....

**специализент**

**докторант**

Прилагам (документ, доказващ горепосоченото)

След получаване на заявката, кандидатите ще получат учебна карта.