

# **GUIDA DELLO SPECIALIZZANDO**

# FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

# SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA Anno Accademico 2012-2013

## Direttore della scuola

# Nome del Direttore BURIONI Roberto

# Indirizzo di posta elettronica:

burioni.roberto@unisr.it

## **Telefono:**

02-2643. 3023

## Orario di ricevimento:

- su appuntamento tramite e-mail

## **Curriculum scientifico:**

reperibile all'indirizzo:

http://www.unisr.it/persona.asp?id=359

## Calendario Accademico

I° anno

Inizio 8 agosto 2013

Esami dal 21 luglio al 31 luglio 2014

Fina 7 agosto 2014

II° anno

Inizio 5 luglio 2013

Esami dal 16 giugno al 27 giugno 2014

Fina 4 luglio 2014

III° anno

Inizio 30 giugno 2013

Esami dal 9 giugno al 20 giugno 2014

Fina 29 giugno 2014

IV° anno

Inizio 17 maggio 2013

Esami dal 28 aprile al 9 maggio 2014

Fina 16 maggio 2014

V° anno

Inizio 30 giugno 2013

Esami dal 9 giugno al 20 giugno 2014

Fina 29 giugno 2014

**Prova finale** 

Diploma dal 7 luglio al 18 luglio 2014

## Comunicazione sul Questionario di Rivelazione della didattica

Al fine di perfezionare l'Offerta formativa, l'Università Vita-Salute San Raffaele ha necessità di conoscere la valutazione da parte vostra relativamente ai servizi che essa fornisce, alle sue modalità organizzative e alla qualità della didattica. Le vostre opinioni e gli eventuali suggerimenti, sono quindi essenziali, vengono tenuti in grande considerazione e rappresentano uno degli strumenti di informazione essenziali per porre in essere delle azioni migliorative e per lo sviluppo futuro di questa Università.

Per questa ragione vi chiediamo, se nel complesso questa sia un'esperienza positiva e se l'offerta didattica e le opportunità di crescita professionale siano in linea con le vostre aspettative.

Ribadendo che le procedure informatiche che abbiamo implementato per la raccolta e l'analisi dei questionari di valutazione garantiscono l'assoluto anonimato di chi li compila per consentirne l'obiettività nei giudizi, vi ringraziamo per l'aiuto che vorrete fornire a questa Università.

Cordiali saluti.

Prof. Adriano Lazzarin Coordinatore del Consiglio dei Direttori delle Scuole di Specializzazione

Prof. Massimo Clementi Preside Facoltà di Medicina e Chirurgia

## **INSEGNAMENTI ATTIVI**

## **I ANNO**

# **Statistica Medica**

# Docenti del Corso:

DI SERIO Maria Clelia

## Contenuti del Corso:

Verranno illustrati principi e metodologie della statistica in medicina, con l'applicazione pratica di metodi di statistica medica

\*

# **Biologia Molecolare**

## Docenti del Corso:

FERRARI Giuliana CLEMENTI Nicola

## **Contenuti del Corso:**

Verranno trattati Elementi di base di biologia molecolare, gli acidi nucleici e la loro manipolazione, la replicazione dei microrganismi, dimostrazione di acidi nucleici in campioni clinici. E' prevista l'esecuzione di tecniche molecolari e loro applicazione.

\*

# Microbiologia Virologia e Immunologia 1

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo LOMBARDI Roberto MANCINI Nicasio POLI Guido

## Contenuti del Corso:

Verranno trattati argomenti di biologia e biologia molecolare dei microrganismi; il sistema immune ed il ruolo del sistema immune nel rapporto ospite-parassita, tecniche diagnostiche di base Prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; E' prevista l' esecuzione di almeno 1.000 esami batteriologici; Esecuzione di almeno 160 esami virologici; Esecuzione di almeno 100 esami micologici; Esecuzione di almeno 60 esami parassitologici; Esecuzione di almeno 10 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza.

\*

## INSEGNAMENTI A SCELTA

# Diagnostica virologica e virologia molecolare 1

Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo

## **MANCINI** Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Raccolta e trasporto di campioni per virologia, allestimento ed utilizzo di colture cellulari per l'isolamento virale, conservazione di isolati virali, con relativa applicazione pratica.

\*

# Diagnostica delle farmacoresistenze in virologia 1

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Verranno trattati virologici nello studio delle farmaco resistenze e la loro applicazione pratica.

\*

# Parassitologia medica 1

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Si approfondiranno raccolta e trasporto di campioni per parassitologia e dal , allestimento esame microscopico a fresco, preparazione e colorazione striscio ematico e loro applicazione pratica.

\*

## Micologia medica 1

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

#### **Contenuti del Corso:**

Verranno trattati: raccolta e trasporto di campioni micologici, esame microscopico, coltura in piastre e tubi, germ tube. Dal punto di vista pratico si eseguiranno Metodi di micologia medica.

\*

## Diagnostica batteriologica e batteriologia molecolare 1

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno approfonditi i seguenti aspetti: Raccolta corretta dei campioni clinici e loro gestione; allestimento e valutazione di preparati batterioscopici da campioni clinici e da isolamenti. Terreni di coltura selettivi, elettivi e differenziali. Metodiche tradizionali per la ricerca di batteri nel sangue

Dal punto di vista pratico verranno effettuati: Prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; Esecuzione di almeno 1.000 esami batteriologici; Esecuzione di almeno 160 esami virologici; Esecuzione di almeno 100 esami micologici; Esecuzione di almeno 60 esami parassitologici; Esecuzione di almeno 10 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza.

\*

# Immunologia e immunologia molecolare 1

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

#### Contenuti del Corso:

Verranno illustrate le metodiche per la dimostrazione qualitativa della presenza di antigeni o di anticorpi. Emagglutinazione, agglutinazione, precipitazione, immunofluorescenza, western blot. Dal punto di vista pratico verranno eseguiti Metodi in immunologia.

\*

## II ANNO

# Microbiologia Virologia e Immunologia 2

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo CLEMENTI Nicola MANCINI Nicasio POLI Guido

## **Contenuti del Corso:**

Verrà trattato il rapporto ospite-parassita con le sue implicazioni diagnostiche e cliniche. Dal punto di vista pratico è previsto: Prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; Esecuzione di almeno 1.000 esami batteriologici; Esecuzione di almeno 160 esami virologici; Esecuzione di almeno 100 esami micologici; Esecuzione di almeno 60 esami parassitologici; Esecuzione di almeno 10 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza.

## INSEGNAMENTI A SCELTA

Diagnostica virologica e virologia molecolare 2

**Docenti del Corso:**BURIONI Roberto
CLEMENTI Massimo

## **MANCINI** Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Saranno trattati i metodi molecolari utilizzati in virologia diagnostica: dimostrazione diretta di antigeni virali e valutazione critica dell'effetto citopatico in colture cellulari, con esecuzione pratica degli stessi.

\*

# Diagnostica delle farmacoresistenze in virologia 2

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Verranno trattati i metodi virologici nello studio delle farmaco resistenze nei virus a DNA, dal punto di vista pratico verranno effettuati sequenziamento e analisi dei risultati.

\*

# Parassitologia medica 2

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Saranno approfonditi alcuni metodi utilizzati in parassitologia medica: osservazione microscopica di preparati a fresco, con esecuzione pratica degli stessi..

\*

# Micologia medica 2

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

#### Contenuti del Corso:

Sarà trattata l'identificazione di miceti patogeni mediante prove biochimiche, con esecuzione pratica.

\*

## Diagnostica batteriologica e batteriologia molecolare 2

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Saranno trattati i metodi in batteriologia diagnostica e molecolare, allestimento ed interpretazione critica di antibiogrammi e di identificazione di patogeni e loro utilizzazione pratica in microbiologia medica.

\*

# Immunologia e immunologia molecolare 2

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Saranno trattati metodi in immunologia, saggi quantitativi immunoenzimatici, dal punto di vista pratico: progettazione, allestimento, esecuzione e loro utilizzo in diagnostica clinica di laboratorio. Le curve standard.

\*

## III ANNO

# Microbiologia Virologia e Immunologia 3

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CERIOTTI Ferruccio CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio FERRARI Maurizio

#### **Contenuti del Corso:**

Verranno approfonditi la teoria della biologia e biologia molecolare dei microrganismi; tecniche diagnostiche. Dal punto di vista pratico: Prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; Esecuzione di almeno 1.000 esami batteriologici; Esecuzione di almeno 160 esami virologici; Esecuzione di almeno 100 esami micologici; Esecuzione di almeno 60 esami parassitologici; Esecuzione di almeno 10 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza.

\*

# Scienze cliniche 1

## Docenti del Corso:

BRAGA Marco LAZZARIN Adriano SECCHI Antonio

#### Contenuti del Corso:

Sarà approfondita la diagnosi differenziale delle malattie da infezione e dal punto di vista pratico verranno discussi dieci casi clinici.

Verranno approfonditi i metodi in virologia diagnostica: in particolare la diagnosi delle infezioni virali attraverso la ricerca e la dimostrazione degli acidi nucleici, con relativa pratica.

\*

## INSEGNAMENTI A SCELTA

# Diagnostica virologica e virologia molecolare 3

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno approfonditi i metodi in virologia diagnostica: in particolare la diagnosi delle infezioni virali attraverso la ricerca e la dimostrazione degli acidi nucleici, con relativa pratica

\*

# Diagnostica delle farmacoresistenze in virologia 3

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno trattati metodi virologici nello studio delle farmaco resistenze nei retrovirus: sequenziamento e analisi dei risultati, con approfondimento teorico e applicazione pratica

\*

# Parassitologia medica 3

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno trattati i metodi in parassitologia medica: in particolare la diagnosi mediante metodi molecolari con relativa esecuzione pratica.

\*

# Micologia medica 3

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Il corso prevede la trattazione dell'identificazione di miceti patogeni mediante saggi molecolari, con esecuzione pratica.

\*

# Diagnostica batteriologica e batteriologia molecolare 3

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Verranno approfonditi i metodi in batteriologia diagnostica e molecolare, valutazione delle resistenze multiple agli antibiotici, diagnostica di infezioni da spirochete e da H. pylori, con relativa applicazione pratica.

\*

# Immunologia e immunologia molecolare 3

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno trattati i metodi in immunologia, e saranno oggetto di illustrazione teorica quanto di esecuzione pratica i saggi quantitativi immunoenzimatici per la valutazione dell'avidità della risposta anticorpale: progettazione, allestimento, esecuzione e loro utilizzo in diagnostica clinica di laboratorio

\*

## IV ANNO

# Microbiologia Virologia e Immunologia 4

#### Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo FERRARI Maurizio DOGLIONI Claudio MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno discusse le ultime acquisizioni scientifiche nel campo della biologia e biologia molecolare dei microrganismi; tecniche diagnostiche innovative. Dal punto di vista pratico sono previste le seguenti attività: Prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; Esecuzione di almeno 1.000 esami batteriologici; Esecuzione di almeno 160 esami virologici; Esecuzione di almeno 100 esami micologici; Esecuzione di almeno 60 esami parassitologici; Esecuzione di almeno 10 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza.

\*

# Scienze cliniche 2

## Docenti del Corso:

BRAGA Marco LAZZARIN Adriano SABBADINI Maria Grazia

## **Contenuti del Corso:**

Sarà trattata la diagnosi differenziale delle malattie da infezione, dal punto di vista pratico è prevista la discussione di dieci casi clinici.

\*

## INSEGNAMENTI A SCELTA

# Diagnostica virologica e virologia molecolare 4

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Saranno trattati i metodi molecolari in virologia diagnostica: la diagnosi delle infezioni virali mediante real time PCR e mediante ibridazione multipla su chip, con relative applicazioni pratiche.

\*

# Diagnostica delle farmacoresistenze in virologia 4

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Saranno trattati i metodi virologici innovativi nello studio delle farmaco resistenze: le nuove frontiere. Seguirà applicazione pratica.

# Parassitologia medica 4

#### Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Verranno approfonditi i metodi sperimentali in parassitologia medica: diagnosi mediante real time PCR e mediante ibridazione multipla su chip, con relativa applicazione pratica.

\*

# <u>Micologia medica 4</u>

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verranno approfonditi i metodi sperimentali in micologia medica: diagnosi mediante PCR, real time PCR e mediante ibridazione multipla su chip, con relativa applicazione pratica.

\*

# Diagnostica batteriologica e batteriologia molecolare 4

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## Contenuti del Corso:

Verranno approfonditi I metodi in batteriologia diagnostica e molecolare, diagnosi molecolare di infezioni da micobatteri, di sepsi, di resistenza agli antibiotici. Il PCR real time in batteriologia diagnostica, con relativa applicazione pratica.

\*

# Immunologia e immunologia molecolare 4

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

#### Contenuti del Corso:

Verranno trattati I metodi in immunologia, la dissezione molecolare della risposta anticorpale contro i patogeni umani. Dimostrazione in vitro di risposte cellulari specifiche. Valutazione di sottopopolazioni anticorpali, con relative applicazioni pratiche.

\*

#### **V ANNO**

# Microbiologia Virologia e Immunologia 5

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Si analizzeranno insieme agli studenti prospettive future nel campo della biologia e biologia molecolare dei microrganismi; tecniche diagnostiche innovative. Attività pratica: Prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; Esecuzione di almeno 1.000 esami batteriologici; Esecuzione di almeno 160 esami virologici; Esecuzione di almeno 100 esami micologici; Esecuzione di almeno 60 esami parassitologici; Esecuzione di almeno 10 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza.

# Economia aziendale per le imprese biotecnologiche

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo

## Contenuti del Corso:

Verranno trattati i principi per la gestione di laboratori ed imprese biotech, con la parte pratica che sarà costituita da case reports.

# Prova finale

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Si approfondiranno le metodiche corrette di raccolta dati, attività sperimentale, analisi e stesura finale di un elaborato scientifico, con relative esercitazioni pratiche e compilazione da parte dello specializzando di una tesi sperimentale e preparazione di una presentazione ad essa relativa.

\*

## INSEGNAMENTI A SCELTA

# Percorsi diagnostici 1

## Docenti del Corso:

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Si tratterà la diagnosi differenziale delle malattie da infezione, con la parte pratica che sarà costituita dalla discussione di dieci casi clinici.

# Percorsi diagnostici 2

## **Docenti del Corso:**

BURIONI Roberto CLEMENTI Massimo MANCINI Nicasio

## **Contenuti del Corso:**

Verrà trattata la diagnosi differenziale degli aspetti infettivi in malattie internistiche e chirurgiche, con parte pratica costituita dalla discussione di dieci casi clinici.

# Elenco docenti della scuola

Nome	Indirizzo di posta elettronica:
BRAGA Marco	braga.marco@unisr.it
BURIONI Roberto	burioni.roberto@unisr.it
CLEMENTI Massimo	clementi.massimo@unisr.it
DI SERIO Maria Clelia	diserio.clelia@unisr.it
DOGLIONI Claudio	doglioni.claudio@unisr.it
FERRARI Maurizio	ferrari.maurizio@unisr.it
FERRARI Giuliana	ferrari.giuliana@unisr.it
LAZZARIN Adriano	lazzarin.adriano@unisr.it
MANCINI Nicasio	mancini.nicasio@unisr.it
POLI Guido	poli.guido@unisr.it
SABBADINI Maria Grazia	sabbadini.mariagrazia@unisr.it
SECCHI Antonio	secchi.antonio@unisr.it
LOMBARDI Roberto	patriarca2007@libero.it
CERIOTTI Ferruccio	ceriotti.ferruccio@hsr.it
CLEMENTI Nicola	clementi.nicola@hsr.it

# Orario di ricevimento:

- su appuntamento tramite e-mail

# **Curriculum scientifico:**

reperibile all'indirizzo:

http://www.unisr.it/docenti.asp?id=38