

L'USO della **STATISTICA** nella **RICERCA** **BIOMEDICA** e **APPLICAZIONE** del **SOFTWARE R**

Corso avanzato



14 - 15 - 16 - 17
Maggio 2019

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Via dei Taurini 19 - Roma

Obiettivi Formativi e Didattica

Il Corso nasce dalla collaborazione scientifica tra la Fondazione Santa Lucia IRCCS, il CNR - Ufficio Formazione e l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Dipartimento di Biologia.

È rivolto a tutti coloro che lavorano nella ricerca scientifica, in particolare in ambito biomedico. Il Corso sarà introdotto da una parte teorica con una sezione dedicata all'utilizzo del Software R. Successivamente gli studenti saranno divisi in gruppi e dovranno effettuare l'elaborazione statistica dei casi proposti con il supporto di docenti e tutor.

Al termine, ogni gruppo presenterà un rapporto finale sul caso trattato, al fine di analizzare e discutere collegialmente le elaborazioni statistiche eseguite.

Crediti

28 per tutte le professioni

N. riferimento ECM

125 - 259472

Data apertura preiscrizioni

Giovedì 28 Marzo 2019, ore 10:00

Data chiusura preiscrizioni

Venerdì 19 Aprile 2019, ore 13:00

Direttori del Corso

Dr.ssa Annarita Wirz, *Fondazione Santa Lucia IRCCS*

Dr.ssa Cristina Riviello, *CNR - IBCN*

Dr. Stanislao Fusco, *CNR - Ufficio Formazione*

Istituzioni di riferimento

Fondazione Santa Lucia IRCCS

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Docenti e Tutor

Alessandro Giuliani, *Istituto Superiore di Sanità*

Flavia Chiarotti, *Istituto Superiore di Sanità*

Igor Branchi, *Istituto Superiore di Sanità*

Daniele Peluso, *Fondazione Santa Lucia IRCCS*

Supporto d'aula e grafica

Simona Macchioni, *CNR - Ufficio Formazione*

Segreteria Iscrizioni corso ECM

EEM SRL

Dott.ssa Sara Eletti

sara.eletti@eemservices.com

T. +39 06 51 93 499

M. +39 335 29 51 74

Prezzo

Euro 150 + Iva (salvo esenzione)

per i partecipanti afferenti alle strutture organizzatrici
(CNR, Fondazione Santa Lucia e Università "Tor Vergata" -
Dip. di Biologia)

Euro 300 + Iva (salvo esenzione)

per i partecipanti non afferenti alle strutture organizzatrici

Fondazione Santa Lucia IRCCS

Via Ardeatina 306, 00179 Roma

T +39 06 5150 11 F +39 06 5032 097

www.fondazioneantalucia.it



SANTA LUCIA
NEUROSCIENZE
ERILABILITAZIONE



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Martedì 14 Maggio 2019

10:30-11:00

Registrazione dei partecipanti

11:00-13:00

Descrizione del software R

Impostazione di una sessione di lavoro

Riconoscimento e creazione delle strutture base: vettori, matrici, liste

Pausa pranzo

14:00-15:30

Sintassi per la modifica delle strutture di base

Importazione e gestione di dataset

Coffee Break

15:45-17:15

Statistiche descrittive

Creazione di grafici con ggplot

Mercoledì 15 Maggio 2019

09:00-10:30

Introduzione alla statistica inferenziale e all'analisi multidimensionale.

Test t di Student e Mann-Whitney:

aspetti teorici ed applicazioni pratiche con il software R

Coffee Break

10:45-13:00

Test Chi quadrato e ANOVA:

aspetti teorici ed applicazioni pratiche con il software R

Pausa pranzo

14:00-16:00

Correlazione e Analisi dei Cluster:

aspetti teorici ed applicazioni pratiche con il software R

Coffee Break

16:15-17:15

Analisi delle Componenti Principali:

aspetti teorici ed applicazioni pratiche con il software R

Giovedì 16 Maggio 2019

09:00-11:00

Presentazione dei casi da svolgere:

caso 1 - Valutazione delle differenze fra gruppi di neonati con ipossia/ischemia neonatale relativamente a variabili quantitative

caso 2 - Valutazione delle differenze fra gruppi di neonati con ipossia/ischemia neonatale relativamente a variabili categoriche

caso 3 - Valutazione delle differenze fra gruppi di neonati con ipossia/ischemia neonatale relativamente all'andamento nel tempo dello sviluppo cognitivo

caso 4 - Valutazione della relazione tra Alzheimer e livello di istruzione

caso 5 - Individuazione dei fattori del test di Morris (apprendimento animale)

caso 6 - Individuazione delle relazioni non lineari nei rapporti tra attività biologica e caratteristiche chimico-fisiche

Coffee Break

11:15-13:00

Suddivisione dei discenti in gruppi di lavoro ed assegnazione dei casi da elaborare statisticamente (un caso per gruppo)

Svolgimento dei casi e preparazione degli elaborati

Pausa pranzo

14:00-16:00

Svolgimento dei casi e preparazione degli elaborati

Coffee Break

16:15-17:15

Svolgimento dei casi e preparazione degli elaborati

Venerdì 17 Maggio 2019

09:00-11:00

Presentazione e discussione degli elaborati (gruppi 1 e 2)

Coffee Break

11:15-13:15

Presentazione e discussione degli elaborati (gruppi 3 e 4)

Pausa pranzo

14:00-16:00

Presentazione e discussione degli elaborati (gruppi 5 e 6)

Coffee Break

16:15-17:15

Valutazione finale

Docenti:

Igor Branchi, Flavia Chiarotti, Alessandro Giuliani

Tutor:

Daniele Peluso