

Corso di Statistica Applicata

Il corso è rivolto ai dottorandi del 1° e 2° anno (XXIV° e XXV° ciclo) del dottorato di ricerca in Ecologia Sperimentale e Geobotanica (Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie dell'Università di Pavia).

Il corso si articola in 5 giorni, per un totale di 25 ore di insegnamento, suddivisi in lezioni frontali ed esercitazioni pratiche mirate all'acquisizione delle principali tecniche di elaborazione dei dati.

Ogni partecipante è invitato a preparare una breve introduzione del proprio progetto di dottorato ed un esempio dei propri dati da elaborare durante il corso.

INFORMAZIONI UTILI

Data: **25-29 Ottobre 2010**

Modulo informativo: da compilare e spedire entro il **15/09/2010** all'indirizzo di posta elettronica daniele.paganelli@unipv.it

Sede del seminario: da definire

DOCENTI

Dr. Pierpaolo Marchetti: laurea in Scienze Biologiche 2001. Abilitazione alla professione di biologo. Dottore di Ricerca in Sanità Pubblica, scienze formative. Iscritto al terzo anno della scuola di specializzazione in Statistica Sanitaria. Attualmente collaboratore con il laboratorio di statistica sperimentale presso il dipartimento di scienze sanitarie applicate e psicocomportamentali. Università di Pavia. Esperto in statistica medica ed epidemiologia.

Dr.ssa Agnese Marchini: laureata in Scienze Biologiche e Dottore di Ricerca in Ecologia Sperimentale e Geobotanica presso l'Ateneo Pavese. Attualmente ricopre il ruolo di Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Ecologia del Territorio dell'Università di Pavia. I suoi interessi di ricerca riguardano: biocenosi di ambienti acquatici, indicatori di qualità degli ecosistemi, gestione di dati ecologici incerti con approccio *fuzzy*. Relativamente a quest'ultimo argomento, è stata invitata alla stesura di capitoli di libri scientifici internazionali. Ha collaborato con ricercatori di altre Università Italiane per la gestione di dati affetti da incertezza e l'elaborazione di modelli complessi, ed ha creato un software per lo sviluppo di indici ecologici in modo intuitivo.

Dr. Roberto Sacchi: Laurea in Scienze Biologiche 1994, Dottore di Ricerca in Biologia cellulare presso l'Università di Pavia. Docente del corso di Rappresentazioni ed analisi dei dati del Corso di Laurea specialistica in Scienze della Natura. Posizione attuale: Ricercatore – Università di Pavia.

Dr. Dario Savini: Laurea in Scienze Biologiche 1996. Master in Protezione dell'Ambiente Marino (Bangor, UK), Dottore di Ricerca in Ecologia Sperimentale e Geobotanica presso l'Università di Pavia. Posizione attuale: Assegnista di Ricerca – Università di Pavia. Partecipazione al Corso "Multivariate Analysis of Community Structure" (Plymouth, UK), Partecipazione al corso "Statistica" Almo Collegio Borromeo, Pavia. Esperto in disegno sperimentale e analisi multivariata delle comunità acquatiche.

PROGRAMMA

1°GIORNO: Ricordi di statistica

9.30: Ritrovo e registrazione dei partecipanti

10-12: Conoscenze statistiche di base

 Come costruire un database; controllo qualità dei dati (G-Power)

 Rappresentazioni grafiche di base

 Protocolli di campionamento

12.30: Pausa

14-17: Rudimenti di Excel

 Esercitazioni

2°GIORNO: Statistica univariata

10-12: Calcolo numerosità campionaria

 Principali test parametrici e non parametrici: come, quando e perchè usarli

 Intervalli di confidenza

12.30: Pausa

14-17: Esercitazioni e suggerimenti su come sfruttare internet nelle analisi statistiche (free-software, link utili)

3°GIORNO: Analisi multivariata

10-12: Analisi della Varianza (ANOVA; 2-WAY ANOVA; General Linear Model)

Test da utilizzare

Analisi dei confondenti; Misure ripetute

Trasformazioni di dati

12.30: Pausa

14-17: Regressioni logistiche

Correlazioni

4°GIORNO: Data Mining

10-12: Tecniche esplorative (MDS; PCA; cluster analysis; test di significatività); esempi pratici di applicazione di alcuni software

12.30: Pausa

14-17: Esercitazioni su dati dei dottorandi

5°GIORNO: Workshop finale

10-12: Esercitazione libera: elaborazione dati

12.30: Pausa

14-17: Presentazione dei risultati ottenuti tramite le tecniche apprese durante il corso

MODULO DI ISCRIZIONE

(da compilare e inviare via mail all'indirizzo daniele.paganelli@unipv.it entro il 15/09/2010)

Nome e Cognome

Ente di appartenenza

tel.

E-mail

Allegare breve presentazione del candidato (*Curriculum vitae*, basi statistiche e obiettivi da raggiungere)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Data.....

Firma