



UNIVERSITÀ DI PISA

SCIENZE DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E DELLA RICERCA

LAURA BAGLIETTO

Anno accademico 2018/19
CdS DIETISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI DIETISTA)
Codice 396PP
CFU 6

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|-------------------------------------|-----------|---------|-----|--------------------|
| ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE | SECS-P/10 | LEZIONI | 24 | GIUSEPPE TURCHETTI |
| STATISTICA PER LA RICERCA | SECS-S/02 | LEZIONI | 24 | LAURA BAGLIETTO |

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Obiettivi di apprendimento del corso di Statistica per la Ricerca:

Acquisire le nozioni statistiche fondamentali per la comprensione di un lavoro scientifico.

Modalità di verifica delle conoscenze

Modalità di verifica delle conoscenze per il corso di Statistica per la Ricerca

Le conoscenze acquisite verranno verificate attraverso il questionario a risposte multiple di fine corso che conterrà una sezione di teoria sugli argomenti del corso.

Capacità

Capacità per il corso di Statistica per la Ricerca

Le capacità acquisite verranno consolidate attraverso la lettura e discussione di lavori scientifici attinenti agli argomenti affrontati.

Modalità di verifica delle capacità

Modalità di verifica delle capacità per il corso Statistica per la Ricerca

Gli articoli scientifici discussi durante le lezioni saranno oggetto delle domande di una sezione del questionario finale.

Comportamenti

Prerequisiti per il corso di Statistica per la Ricerca

Conoscenza della statistica di base acquisita durante il corso di Statistica del primo anno del corso di laurea.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Programma di Statistica per la Ricerca

INFERENZA STATISTICA E TEST D'IPOTESI

Cosa sono le variabili. Cosa è una distribuzione di probabilità. Cosa è una densità di probabilità. Cosa sono i parametri. Cosa è una statistica. Parametri di centralità. Parametri di dispersione. Normale standardizzata. Test d'ipotesi. Ipotesi nulla ed ipotesi alternative. p-value. livello di significatività alfa. Potenza di uno studio e numerosità campionaria. Intervallo di confidenza. t-student. test chi-quadrato. test di Fisher per ANOVA

MODELLO DI REGRESSIONE LINEARE PER VARIABILE CONTINUA

Parametri del modello di regressione lineare. Cosa sono i residui in un modello di regressione lineare. Come devono essere distribuiti i residui perchè il modello sia corretto. Test d'ipotesi sui parametri della regressione lineare. Predizioni del modello. Correlazione. R-quadrato. Regressione multipla. Confondimento. Interazione

STUDI DI ASSOCIAZIONE FRA ESPOSIZIONE ed OUTCOME DICOTOMICO

Prevalenza. Casi prevalenti e casi incidenti. Differenza fra rischi. Rischio Relativo. Studi osservazionali. Disegno di coorte. Disegno caso-



UNIVERSITÀ DI PISA

controllo. Odds ratio

MISURE E TEST DIAGNOSTICI

Riproducibilità di una misura. Accuratezza di una misura. Intraclass Correlation Coefficient. Concordanza: K di Cohen. Concordanza interna: alfa di Cronback. Test diagnostici e test di screening. Accuratezza diagnostica: Sensibilità e Specificità. Come migliorare la sensibilità effettuando due test diagnostici. Come migliorare la specificità effettuando due test diagnostici. Curva ROC: significato e scelta del valore di soglia

STUDI CLINICI

Studi clinici, confronto con gli studi osservazionali. Fasi degli studi clinici. Vantaggi della randomizzazione. Studi cross-over e period di wash-out. Studi blind e double blind. Approccio intention to treat. Aggiustamento della dimensione del campione tenendo conto dei drop out. Analisi in itinere e test multipli. Correzione di Bonferroni

REVISIONI SISTEMATICHE E META-ANALISI

Revisioni narrative. Revisioni sistematiche. Meta-analisi. Variabili di outcome. Variabili di esposizione. Disegno degli studi. Misure di associazione. Protocollo di identificazione degli studi: criteri di eleggibilità ed esclusione. Forest plot. Eterogeneità delle stime. Funnel plot. Combinazione delle stime con modello ad effetti fissi (assenza di eterogeneità) o ad effetti casuali (presenza di eterogeneità)

Discussione dei seguenti lavori:

- Kim et al. PlosOne – 2015- Location of Triple-Negative Breast Cancers: Comparison with Estrogen Receptor-Positive Breast Cancers on MR Imaging
- Anderson et al. AJE – 2017 -Vitamin D and Fracture Risk in Early Childhood: A Case-Control Study
- Huntington et al. 2017 Pediatric Anesthesia - On-line preparatory information for children and their families undergoing dental extractions under general anesthesia: A phase III randomized controlled trial
- Kim et al. PlosOne – 2017 - Predictive value of serum progesterone level on ?-hCG check day in women with previous repeated miscarriages after in vitro fertilization
- Rosato et al. European Journal of Nutrition – 2017 - Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies

Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati di Statistica per la Ricerca

Il materiale del corso verrà distribuito a lezione e pubblicato sul portale elearning

I seguenti lavori tratti dalla letteratura medica:

- Kim et al. PlosOne – 2015- Location of Triple-Negative Breast Cancers: Comparison with Estrogen Receptor-Positive Breast Cancers on MR Imaging
- Anderson et al. AJE – 2017 -Vitamin D and Fracture Risk in Early Childhood: A Case-Control Study
- Huntington et al. 2017 Pediatric Anesthesia - On-line preparatory information for children and their families undergoing dental extractions under general anesthesia: A phase III randomized controlled trial
- Kim et al. PlosOne – 2017 - Predictive value of serum progesterone level on ?-hCG check day in women with previous repeated miscarriages after in vitro fertilization
- Rosato et al. European Journal of Nutrition – 2017 - Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies

Modalità d'esame

Statistica per la Ricerca: Esame scritto, questionario a risposte multiple

Note

Corso in condivisione con

Scienze Dell'Organizzazione Aziendale E Della Ricerca (Cod. 396PP) - Corso di Laurea in Igiene Dentale (abilitante alla Professione Sanitaria di Igienista Dentale)

Scienze Dell'Organizzazione Aziendale E Della Ricerca (Cod. 396PP) - Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (abilitante alla Professione Sanitaria di Tecnico di Laboratorio Biomedico)

Ultimo aggiornamento 05/03/2019 15:26