



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE DELLE PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE DIAGNOSTICHE		
INSEGNAMENTO	STATISTICA, EPIDEMIOLOGIA E BIOETICA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	22314		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	3		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/42, MED/02, MED/01		
DOCENTE RESPONSABILE	MATRANGA DOMENICA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	TRAMUTO FABIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	MATRANGA DOMENICA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	CRAXI' LUCIA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
CFU	7		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CRAXI' LUCIA Lunedì 9:30 11:30 DIBIMED. Sezione di Patologia GeneraleCorso Tukory, 211 MATRANGA DOMENICA Venerdì 12:00 13:30 Stanza della docente, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina interna e specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Via del Vespro, 133, piano terra TRAMUTO FABIO Lunedì 14:00 16:00 Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"AOUP "P. Giaccone" Via del Vespro, 133Piano terra Mercoledì 14:00 16:00 Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"AOUP "P. Giaccone" Via del Vespro, 133Piano terra Venerdì 14:00 16:00 Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"AOUP "P. Giaccone" Via del Vespro, 133Piano terra		

DOCENTE: Prof.ssa DOMENICA MATRANGA

PREREQUISITI	I prerequisiti sono quelli stabiliti a livello nazionale per l'accesso al CdS
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Alla fine del corso, gli studenti dovranno dimostrare: • conoscenza e capacità di comprensione del disegno di studio, sia osservazionale sia sperimentale • conoscenza e capacità di comprensione dei metodi molecolari applicati all'epidemiologia e delle tecnologie a supporto • conoscenza e capacità di comprensione delle metodologie statistiche necessarie all'analisi dei dati risultanti da uno studio clinico e epidemiologico • Conoscenza e capacità di comprensione dei principali approcci etici e delle questioni etiche più rilevanti in ambito biomedico • Consapevolezza della rilevanza del paziente, della sua esperienza e della funzione assistenziale dell'ospedale, in linea con i principi di base dell'etica medica Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine del corso, gli studenti sapranno applicare le competenze acquisite per leggere e interpretare criticamente la più importante letteratura scientifica in ambito clinico ed epidemiologico, avranno capacità di analisi, sintesi e argomentazione e capacità critiche e di collegamento, in riferimento alle tematiche trattate. Pertanto, saranno in grado di assumere decisioni evidence-based relative all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari erogati da personale con funzioni sanitarie tecniche dell'area medica. Gli studenti saranno inoltre in grado di padroneggiare gli strumenti essenziali per elaborare autonomamente una valutazione etica su una questione in ambito biomedico, applicando uno degli approcci etici studiati. Autonomia di giudizio Al termine del corso gli studenti saranno in grado di valutare autonomamente la correttezza metodologica di uno studio clinico o epidemiologico e l'appropriatezza dei metodi molecolari applicati all'epidemiologia e delle tecnologie a supporto. Inoltre, gli studenti saranno in grado di valutare autonomamente la fondatezza di un giudizio etico su una questione moralmente rilevante in medicina Abilità comunicative Gli studenti acquisiranno la capacità di comunicare i risultati di uno studio clinico o epidemiologico utilizzando il linguaggio specifico proprio della statistica medica. Inoltre, saranno in grado di comunicare i metodi molecolari applicati all'epidemiologia e le tecnologie a supporto. Infine, gli studenti acquisiranno la capacità di confrontarsi costruttivamente sui problemi etici in ambito biomedico argomentando in modo appropriato. Capacità d'apprendimento Gli studenti acquisiranno la capacità di aggiornarsi con la consultazione delle più rilevanti pubblicazioni scientifiche in ambito nazionale e internazionale, che si distinguono per l'impiego di metodi statistici rigorosi. Le conoscenze acquisite rappresentano un bagaglio di conoscenza che ciascuno studente potrà utilizzare per seguire con profitto anche corsi di formazione post-universitaria. Lo studente sarà in grado di seguire il dibattito bioetico in medicina e di aggiornarsi autonomamente, attingendo alle risorse più affidabili messe a disposizione dalle istituzioni che operano in questo campo.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova semi-strutturata articolata come di seguito indicato: Statistica: Prova orale. Traendo spunto da un articolo scientifico a scelta dello studente saranno poste almeno due domande che verteranno su tutti gli argomenti del programma di Statistica medica, con riferimento ai testi consigliati e al materiale didattico fornito dal docente. A integrazione dell'orale, lo studente dovrà consegnare alla docente un esercizio su Excel, che avrà valore di prova in itinere Bioetica ed Epidemiologia: Prova orale. Lo studente dovrà rispondere a minimo 2 domande aperte per ciascuno dei due moduli, poste oralmente, che vertano su parti diverse del programma, con riferimento ai testi consigliati e ai materiali didattici forniti. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio. Per la Bioetica è prevista una prova in itinere. VALUTAZIONE DELLA PROVA E SUOI CRITERI La valutazione della prova è in trentesimi, come di seguito riportato. - Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente – ECTS grades: Excellent (A – A +) Esito: Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità.

	- Voto: 27 - 29 – Valutazione: Ottimo – ECTS grades: Very good (B) Esito: Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio. Lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. - Voto: 24 - 26 – Valutazione: Buono – ECTS grades: Good (C) Esito: Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio. Lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. - Voto: 21 - 23 – Valutazione: Discreto – ECTS grades: Satisfactory (D) Esito: Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 18 – 20 – Valutazione: Sufficiente – ECTS grades: Sufficient (E) Esito: Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 1 - 17 – Valutazione: Insufficiente – ECTS grades: Fail (F). Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni, nonché metodologie didattiche interattive con analisi di case histories, con il supporto di materiale didattico fornito dai docenti.

MODULO IGIENE GENERALE E APPLICATA <i>Prof. FABIO TRAMUTO</i>	
TESTI CONSIGLIATI	
Rothman Kenneth J, Epidemiologia, Idelson-Gnocchi, ISBN-13: 978-8879474580 Weiss NS, Exercises in Epidemiology, Oxford University Press, ISBN-13: 9780190651510	
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	20425-Scienze del management sanitario
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	51
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	24
OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO	
Presentare, analizzare e discutere le metodologie teoriche ed applicative di epidemiologia molecolare finalizzate all'analisi ed alla interpretazione di informazioni genetiche.	

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Gli studi epidemiologici: studi trasversali, caso-controllo e di coorte Modelli di causalità: relazione causa-effetto, relazione uni-multi fattoriale Definizione dei fattori di rischio e alcune misure di morbosità
4	Fonti dei dati epidemiologici Metodi di campionamento e validità dei dati Definizione dei bias in epidemiologia e fattori di confondimento
4	Metodi molecolari applicati all'epidemiologia Epidemiologia molecolare applicata alle malattie infettive Epidemiologia molecolare applicata alle malattie cronico-degenerative Epidemiologia molecolare applicata a problematiche ambientali
4	Tecnologie a supporto dell'epidemiologia molecolare e dei sistemi di sorveglianza
4	Cenni di evoluzione molecolare e filogenetica Consultazione di banche dati internazionali su base nucleotidica-aminoacidica Applicativi informatici, algoritmi di allineamento di dataset, ed interpretazione dei risultati Applicazione dei principali modelli di studio epidemiologici, analisi ed interpretazione dei risultati.
4	Calcolo di indici di morbosità (incidenza e prevalenza). Calcolo ed interpretazione delle misure di associazione in epidemiologia (odds ratio, rischio relativo e rischio attribuibile). Lettura ed interpretazione dei metodi e dei risultati presentati in articoli scientifici di periodici specializzati

MODULO
STATISTICA PER EPIDEMIOLOGIA E RICERCA

Prof.ssa DOMENICA MATRANGA

TESTI CONSIGLIATI

Triola MM Triola MF Roy J, Fondamenti di Statistica per le discipline biomediche, Ed Pearson, II Edizione

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	20414-Scienze statistiche e demografiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	34
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	16

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone di presentare i metodi statistici che possono essere utilizzati per assumere decisioni evidence-based relative all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari erogati da personale con funzioni sanitarie tecniche dell'area medica. Il percorso formativo è finalizzato alla comprensione dei metodi statistici necessari a generare evidenze robuste da dati generati da studi osservazionali e sperimentali.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione dei concetti di base della statistica medica
4	Analizzare i risultati di uno studio clinico I: Tests di ipotesi e intervalli di confidenza su due medie e su due frequenze
4	Analizzare i risultati di uno studio clinico II: Proporzioni, Odds e Rischio. Test statistici di associazione
4	Validazione dei test diagnostici tramite misure di accuratezza e precisione
ORE	Esercitazioni
2	Analisi dei dati statistici attraverso il software excel

MODULO BIOETICA

Prof.ssa LUCIA CRAXI'

TESTI CONSIGLIATI

Mori M. Introduzione alla Bioetica. 12 temi per capire e discutere. Torino: Espress edizioni; 2012; ISBN-10: 8878893056
ISBN-13: 978-8878893054

O in alternativa Viafora C. Introduzione alla bioetica, Milano: Franco Angeli; 2012; ISBN-10: 8846472624
ISBN-13: 978-8846472625

Il materiale andra' integrato con gli appunti e con i materiali forniti nel corso delle lezioni.

The material will be integrated with the notes and with the materials provided during the lessons.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	20426-Scienze umane, psicopedagogiche e statistiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	34
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	16

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Padroneggiare gli strumenti essenziali per elaborare una valutazione in ambito bioetico, ossia introdurre alla comprensione dei principali approcci etici e delle visioni morali che hanno attraversato la storia della filosofia e della cultura. Promuovere lo sviluppo delle qualita' umane e professionali del sanitario.

Acquisire consapevolezza della rilevanza del paziente, del suo vissuto e della funzione assistenziale della struttura ospedaliera, coerentemente con i principi di base dell'etica medica.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	L'uomo come oggetto o soggetto dell'atto medico? Le Medical Humanities
1	Origini della Bioetica e sua diffusione. Potter ed Hellegers. Definizioni di Bioetica
2	I Framework etici: valori e principi. Principali metodi di analisi etica
1	Orientamenti etici. Etica della sacralita' della vita ed etica della qualita' della vita
1	Storia del consenso informato nella sperimentazione clinica. Codice di Norimberga, Dichiarazione di Helsinki, Belmont Report
2	Consenso informato nella pratica clinica e principio di autonomia. Storia dell'affermazione del consenso informato e criticita. Interruzione dei trattamenti che mantengono in vita.
1	Disposizioni anticipate di trattamento e pianificazione delle cure: la legge 219/2017
1	Allocazione delle risorse in sanita' e diritto alla salute
1	Criteri di accesso ai trapianti
1	Etica dell'invecchiamento e cure palliative
2	Fine vita: eutanasia e suicidio assistito
2	Interruzione volontaria di gravidanza