

Università degli Studi di Cagliari  
Facoltà di Medicina e Chirurgia

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNICHE  
DELLE ATTIVITA' MOTORIE PREVENTIVE E  
ADATTATE (APA)

Programmi Corsi AA 2013/2014  
PRIMO ANNO



**Corso di Farmacologia Clinica**

<b>Settore scientifico-disciplinare di riferimento (SSD)</b>	BIO/14 Farmacologia
<b>Anno di corso</b>	I
<b>Semestre</b>	II
<b>Moduli</b>	<b>1. Farmacologia (5 CFU)</b>
<b>Numero totale di crediti</b>	<b>5</b>
<b>Carico di lavoro globale (monte ore) dello studente</b>	Totale ore di lezione (30) Totale ore di studio individuale() Totale ore di laboratorio(0) Totale ore di esercitazione (0) Totale ore altre (0)
<b>Coordinatore del Corso Integrato</b>	<b>Paola Fadda</b>
<b>Docenti del Corso Integrato</b>	<b>Paola Fadda</b>
<b>Obiettivi formativi del corso integrato</b>	
Fornire le nozioni fondamentali circa i principi che regolano le interazioni dei farmaci con l'organismo sia sotto l'aspetto farmacodinamico (meccanismo d'azione) che farmacocinetico (assorbimento, distribuzione ed eliminazione). La conoscenza degli aspetti fondamentali connessi all'impiego terapeutico di alcuni farmaci di più specifico interesse in nel campo delle attività motorie con particolare rilievo alla prevenzione (soprattutto in età evolutiva) e a tutte le attività di tipo adattato e individualizzato (patologie di tipo cronico, particolari atteggiamenti posturali). Il corso è finalizzato a supportare la comprensione delle eventuali modificazioni osservate e da rendere lo specialista in scienze motorie preventive ed adattate consapevole degli interventi a lui richiesti nell'espletamento della professione.	
Contenuto del corso	
<p>Programma di Farmacologia</p> <p>Richiami di farmacologia generale: principi di farmacocinetica e farmacodinamica</p> <p>Farmaci antinfiammatori ed antidolorifici</p> <p>Anestetici locali</p> <p>Farmaci per il trattamento dell'asma bronchiale</p> <p>Farmaci miorilassanti e per la spasticità</p> <p>Farmaci per il trattamento delle epilessie</p> <p>Farmaci per il trattamento del morbo di Parkinson</p> <p>Farmaci del metabolismo (ipoglicemizzanti, antidislipidemic, terapia dell'obesità)</p> <p>Farmaci del metabolismo del calcio</p> <p>Farmaci del sistema cardiovascolare e del sangue</p> <p>Cenni sui principali farmaci antineoplastici</p>	



<b>Testi di riferimento</b>	
<p>F. Rossi , V. Cuomo, C. Riccardi Farmacologia Principi di base e applicazioni terapeutiche. Edizioni Minerva Medica            Katzung, Masters trevor Farmacologia generale e Clinica Piccin            Goodman &amp; Gilman Le basi farmacologiche della terapia Zanichelli</p>	
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali
<b>Tipo di esame</b>	Prova in itinere e esame orale
<b>Prerequisiti per sostenere l'esame</b>	Conoscenze di biologia generale, biochimica , fisiologia, patologia generale.
<b>Modalità di valutazione/attribuzione voto</b>	lo studente dovrà dimostrare la conoscenza degli argomenti trattati a lezione e nei testi in programma. Il giudizio sarà espresso in trentesimi.
<b>Lingua di insegnamento</b>	Italiano
<b>Indirizzi di riferimento</b>	
<p>Prof. Paola Fadda            Dip. Scienze Biomediche            (Sezione di Neuroscienze e Farmacologia Clinica)  <a href="mailto:pfadda@unica.it">pfadda@unica.it</a>            Tel. 070/6754326-6754312</p>	
<b>Altre informazioni</b>	
<p>Ricevimento studenti: su appuntamento richiesto via email o via telefonica. Luogo dell'appuntamento: studio Prof. Paola Fadda Dip. Scienze Biomediche (Sezione di Neuroscienze e Farmacologia Clinica), Cittadella Universitaria.</p>	



**Corso Integrato di Sistemi di elaborazione delle informazioni**

<b>Settore scientifico-disciplinare di riferimento (SSD)</b>	BIO/08 MED/01
<b>Anno di corso</b>	1
<b>Semestre</b>	2
<b>Numero totale di crediti</b>	7
<b>Moduli</b>	<b>2. Antropometria (2 cfu)</b> <b>3. Statistica Medica (3 cfu)</b> <b>4. Ulteriori conoscenze Informatiche (1 cfu)</b> <b>5. Ulteriori Conoscenze Linguistiche (1 cfu)</b>
<b>Carico di lavoro globale (monte ore) dello studente</b>	<b>Totale ore di lezione (42)</b> <b>Totale ore di studio individuale(133)</b> <b>Totale ore di laboratorio(..)</b> <b>Totale ore di esercitazione (..)</b> <b>Totale ore altre (..)</b>
<b>Coordinatore del Corso Integrato</b>	<b>Calò Carla</b>
<b>Docenti del Corso Integrato</b>	<b>Calò Carla</b> <b>Casula Laura</b>
<b>Obiettivi formativi del corso integrato</b>	
<p>Il corso si propone di fornire le conoscenze dell'antropometria, dei suoi scopi e delle applicazioni, con particolari riferimenti ai soggetti con patologie (obesità, patologie cardio-respiratorie), ai soggetti in età evolutiva e negli anziani. Lo studente alla fine del corso dovrà essere in grado di valutare lo stato ponderale, la composizione corporea, l'accrescimento e il livello di obesità nell'adulto e nei bambini, conoscere le principali misure e indici antropometrici e saperli applicare a soggetti diversamente abili.</p>	
<b>Programma sintetico del corso (Max 3800 caratteri)</b>	
<p><b>Antropometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiami dei concetti base dell'antropometria: punti di repere, strumenti e misurazioni</li> <li>• indici antropometrici, indici ponderali, applicazioni del BMI</li> <li>• Antropometria nei soggetti che presentano amputazioni: tecniche di misura e fattori di correzione da applicare. Antropometria nei soggetti costretti su sedia a rotelle.</li> <li>• Misurazioni antropometriche nei soggetti affetti da alterazioni funzionali della postura.</li> <li>• La composizione corporea: concetti generali. La plicometria: vantaggi e limiti.</li> <li>• L'impedenziometria: l'analisi total body e l'analisi segmentale. Il NIR e il DEXA. Nuove tecniche nella misura della composizione corporea.</li> <li>• Antropometria e composizione corporea nei soggetti obesi e negli anziani.</li> <li>• Analisi distrettuale della massa muscolare e adiposa.</li> <li>• Applicazioni dell'antropometria nello studio delle età evolutive.</li> <li>• Cenni di ergonomia. Applicazione dell'antropometria e dell'ergonomia nella progettazione degli equipaggiamenti per i diversamente abili, nella vita quotidiana e nello sport.</li> </ul>	



- Impostazione di una scheda antropometrica e di un protocollo di ricerca.

### Statistica

- Introduzione: richiami di statistica descrittiva
- Le distribuzioni di probabilità:
  - La distribuzione Binomiale
  - La distribuzione Normale
- Introduzione all'inferenza statistica
  - Gli intervalli di confidenza
  - I test d'ipotesi: t-student e Chi-quadrato
- Elementi di campionamento statistico
- Modelli statistica: il modello di regressione lineare

### **Programma esteso del corso**

#### **Antropometria**

Richiami dei concetti base dell'antropometria. Individualizzazione dei punti di reperi reali e virtuali, strumenti utilizzati e tecniche di rilevazione. Variabilità dei principali parametri antropometrici: statura e statura seduto, peso, diametri trasversali, lunghezze, perimetri, pliche corporee. Indici di proporzione corporee, con particolare riferimento agli indici ponderali. Utilizzo e applicazioni del BMI.

Antropometria in soggetti diversamente abili: Misure antropometriche adattate ai soggetti che presentano amputazioni, fattori di correzione da applicare, determinazione statura e peso teorici. Misure antropometriche nei soggetti costretti su sedia a rotelle.

Misurazioni antropometriche nei soggetti affetti da alterazioni funzionali della postura.

La composizione corporea: concetti generali. Metodiche per la determinazione della composizione corporea: la psicometria: i suoi vantaggi e i suoi limiti; l'bio-impedenziometria: l'analisi total body e l'analisi segmentale; il NIR, il DEXA e il PodBod.

Cenni sulle altre tecnologie per la misura della composizione corporea.

L'obesità nei soggetti adulti e in età evolutiva: distribuzione e metodi di indagine. Utilizzo dei differenti metodiche per la diagnosi dell'obesità nei soggetti in età di accrescimento (percentili, cut off, z-score)

Metodi di studio dell'invecchiamento. Variabilità biologica connessa all'invecchiamento con particolare attenzione alle variazioni della composizione corporea. Fattori dell'invecchiamento. Interpretazione dell'invecchiamento.

L'analisi distrettuale della massa muscolare e della massa adiposa: gli indici AMA e AFA, TMA e TFA, CMA e CFA.

Auxologia e uso delle curve e delle tabelle percentili.

Cenni di ergonomia. Spazio di lavoro e dimensioni corporee. Principali posture e sforzi posturali. Applicazione dell'antropometria e dell'ergonomia nella progettazione degli equipaggiamenti per i diversamente abili, nella vita quotidiana e nello sport.

Impostazione di una scheda antropometrica e di un protocollo di ricerca. Metodi statistici in antropometria: descrizione del campione, valutazioni comparative. Scelta dei punti di riferimento e delle misure.

### Statistica

Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze utili ai fini della comprensione di un testo scientifico inerente il loro settore di studio che contenga degli elementi di analisi



statistica. Saranno inoltre in grado al termine del corso di realizzare in autonomia un loro progetto a partire dalla sua formulazione, per arrivare alla raccolta dei dati e alla loro analisi e infine alla presentazione dei risultati. Dopo un breve richiamo sulle basi della statistica descrittiva si procederà a fornire gli elementi, concettuali e operativi, della statistica inferenziale. Si faranno inoltre richiami di calcolo delle probabilità, si forniranno alcuni elementi di tecniche di campionamento statistico e si tratterà infine il modello di regressione lineare.

### Testi di riferimento

*Valutazione antropometrica in clinica, riabilitazione e sport. Cagnazzo Francesco e Cagnazzo Raffaele. Edi-ermes ed. 2009.*

Lantieri PB, Risso D, Ravera G (2004): Statistica medica per le professioni sanitarie. 2a Ed. McGraw-Hill

*Testi forniti dai docenti*

<b>Metodi didattici</b>	<i>Lezioni frontali, esercitazioni</i>
<b>Tipo di esame</b>	<i>Scritto e orale</i>
<b>Prerequisiti per sostenere l'esame</b>	<i>(Propedeuticità)</i>
<b>Modalità di valutazione/attribuzione voto</b>	Per la valutazione dell'esame vengono presi in considerazione: i contenuti esposti, il linguaggio scientifico utilizzato, la capacità di analisi e di deduzione
<b>Lingua di insegnamento</b>	Italiano

### Indirizzi di riferimento

Carla Calò: [cmcalo@unica.it](mailto:cmcalo@unica.it), 0706754154, Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente  
 Laura Casula: [laura.casula@gmail.com](mailto:laura.casula@gmail.com)

### Modalità di ricevimento studenti

Carla Calò: nel proprio ufficio, tutti i giorni previo appuntamento telefonico e via e-mail  
 Laura Casula: ricevimento *su appuntamento con sede da concordare*



**ENGLISH VERSION****Integrated Course of Systems of information elaboration**

<b>Settore scientifico-disciplinare di riferimento (SSD)</b>	BIO/08 MED/01
<b>Anno di corso</b>	1
<b>Semestre</b>	2
<b>Numero totale di crediti</b>	7
<b>Moduli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anthropometry (2 cfu)</li> <li>2. Medical statistics (3 cfu)</li> <li>3. Further informatic knowledge (1 cfu)</li> <li>4. Further linguistic knowledge (1 cfu)</li> </ol>
<b>Carico di lavoro globale (monte ore) dello studente</b>	<b>Total lessons hours (42)</b> <b>Total study individual hours(133)</b> <b>Total laboratory hours (..)</b> <b>Total practical lessons hours (..)</b> <b>Totale other hours (..)</b>
<b>Coordinatore del Corso Integrato</b>	<i>Carla Calò</i>
<b>Docenti del Corso Integrato</b>	<i>Carla Calò</i> <i>Laura Casula</i>
<b>Obiettivi formativi del corso integrato</b>	
<p>The course aims to provide knowledge of anthropometry, its purposes and applications, with special reference to subjects with diseases (obesity, cardio-respiratory), children and elderly. The student at the end of the course will be able to assess weight, body composition, growth and the level of obesity in adults and children, knowing the main measures and anthropometric indices and apply them to persons with disabilities.</p>	
<b>Programma sintetico del corso (Max 3800 caratteri)</b>	
<p>Anthropometry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic concepts of anthropometry: landmarks points, instruments, measurements</li> <li>• Anthropometric and ponderal indices, application of BMI</li> <li>• Anthropometry in individuals with amputations: techniques, measures, and correction factors. Anthropometry in individuals with wheelchairs.</li> <li>• Anthropometric measures in subjects with functional alteration of posture.</li> <li>• Body composition: general concepts. Skinfolds analysis: advantages and limits.</li> <li>• Bioimpedence analysis: total body and segmental analysis. NIR and DEXA methods. New technologies for body composition measure.</li> <li>• Anthropometry and body composition in obese and in elderly individuals.</li> <li>• Analysis of muscle and fat mass in distinct areas (AMA, AFA, TMA, TFA, CMA, CFA).</li> <li>• Application of anthropometry in the study of auxology.</li> <li>• Basic concepts of ergonomomy. Application of anthropometry and ergonomomy to the design of equipment for the disabled, in everyday life and in sports.</li> <li>• Setting an anthropometric form and a research protocol.</li> </ul>	



**Statistics:**

- a) Introduction: review of descriptive statistics
- b) The probability distributions:
  - The Binomial distribution
  - The Normal distribution
- c) Introduction to statistical inference
  - The confidence intervals
  - The hypothesis testing: t-student and Chi-square
- d) Elements of statistical sampling
- e) statistical models: the linear regression model

**Programma esteso del corso (Max 3800 caratteri)**Anthropometry

Basic concepts of anthropometry. Individualization of real and virtual landmarks, instruments and techniques of measurement. Variability of the main anthropometric parameters: height and sitting height, weight, transverse diameters, lengths, perimeters, body skinfolds. Indices of body proportion, with particular reference to the ponderal indices. Use and application of BMI.

Anthropometry in individuals with disabilities: anthropometric measures adapted to individuals with amputations, correction factors to be applied, theoretical determination of height and weight. Anthropometric measures in subjects on wheelchairs.

Anthropometric measurements in patients with functional alterations in posture.

Body composition: general concepts. Methods for the determination of body composition: the skinfold thickness: its advantages and its limits, the bioimpedance analysis: the total body and segmental analysis, NIR, DEXA and PodBod. Basic concepts on other technologies for the measurement of body composition.

Obesity in adults and in children: distribution and methods of investigation. Use of different methods for diagnosis of obesity in growing subjects (percentiles, cut off, z-score)

Methods for the study of aging. Biological variability related to aging with particular attention to changes in body composition. Interpretation of aging.

Analysis of muscle and fat mass in distinct areas: the indices AMA and AFA, TMA and TFA, CMA and CFA.

Auxology and use of percentiles curves and tables.

Introduction to ergonomy. Workspace and body size. Postures and postural efforts.

Application of anthropometry and ergonomy in the design of equipment for the disabled, in everyday life and in sports.

Setting an anthropometric form and a research protocol. Statistical methods in anthropometry: description of the sample, comparative evaluations. Choice of reference points and measures

Statistics

The course aims to provide students the relevant knowledge to the understanding of a scientific text inherent in their field of study which should contain elements of statistical





analysis. At the end of the course they will also be able to realize autonomously a project starting from its formulation, followed by data collection and their analysis and finally the presentation of the results. After a brief recall on the basis of descriptive statistics, the course will proceed to provide the elements, conceptual and practical, of inferential statistics. Moreover, the course will also give a recall of probability, and it will provide some elements of statistical sampling techniques and finally linear regression model will be dealt.

### Testi di riferimento

*Valutazione antropometrica in clinica, riabilitazione e sport. Cagnazzo Francesco e Cagnazzo Raffaele. Edi-ermes ed. 2009.*

Lantieri PB, Risso D, Ravera G (2004): *Statistica medica per le professioni sanitarie*. 2a Ed. McGraw-Hill

*Texts and articles provided by the teachers*

<b>Metodi didattici</b>	<i>Lessons and practical exercises</i>
<b>Tipo di esame</b>	<i>Written and oral</i>
<b>Prerequisiti per sostenere l'esame</b>	
<b>Modalità di valutazione/attribuzione voto</b>	To evaluate the exam the following parameters will be considered: the exposed content, the scientific languages used, the ability of analysis and deduction.
<b>Lingua di insegnamento</b>	Italiano

### Indirizzi di riferimento

Carla Calò: [cmcalo@unica.it](mailto:cmcalo@unica.it), 0706754154, Department of Sciences of Life and Environment

Laura Casula: [laura.casula@gmail.com](mailto:laura.casula@gmail.com)

### Modalità di ricevimento studenti

Carla Calò: in her office, all the days prior telephonic or e-mail appointment

Laura Casula: prior appointment

