



**Università degli Studi di Verona**  
**Corso di Laurea in Scienze delle attività motorie e sportive**  
**A.A. 2011/2012**

<p><i>Corso Integrato</i></p> <p><i>Controllo motorio</i></p>	<p><i>Docenti</i></p> <p><i>Prof. Mario Buffelli</i> <i>(coordinatore)</i></p> <p><i>Prof. Massimo Girelli</i> <i>Dott.ssa Manuela Malatesta</i></p>
---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Obiettivi del Corso**

L'obiettivo formativo del corso è l'apprendimento di una visione integrata del Controllo Motorio fondata su basi neuroanatomiche, neurofisiologiche e psicologiche.

**Programma del Corso**

Organizzazione generale del sistema nervoso centrale (SNC) e periferico (SNP)

1-SNC: morfologia generale di midollo ed encefalo

2-SNC: meningi e liquor

3-SNP: nervi spinali e cranici

4- Sistema nervoso autonomo

Neuroanatomia del movimento

1-Vie sensitive

2-Vie motorie

3-Basi morfologiche del controllo motorio

Neurofisiologia del movimento

1. Proprietà dell'unità motorie.

2. Effetti dell'allenamento, della denervazione, della reinnervazione crociata e della stimolazione elettrica sulle proprietà muscolari.

3. Livelli gerarchici del controllo motorio: movimenti riflessi, posturali, automatici, volontari e volontari automatizzati.

4. Ruolo del cervelletto e dei gangli della base nel controllo motorio.

*Psicologia*

*Apprendimento/condizionamento, memoria, attenzione e motivazione, emozioni e intelligenza.*

### **Modalità d'esame**

*Quiz con risposta a scelta multipla + eventuale colloquio orale.*

### **Testi consigliati**

*Nicoletti R. (1992) Il controllo motorio, Il Mulino, Bologna*

*Bentivoglio M et al. (2010) Anatomia Umana e Istologia (capitoli sul sistema nervoso), Minerva Medica, Torino*

*Purves Neuroscienze, Zanichelli, Bologna*

*Kandel et al., Fondamenti delle neuroscienze e del comportamento, CEA, Milano*

### **Titoli delle lezioni**

#### Neuroanatomia

*Sistema Nervoso Centrale: morfologia generale del midollo*

*Sistema Nervoso Centrale: morfologia generale dell'encefalo*

*Sistema Nervoso Centrale: meningi e liquor*

*Sistema Nervoso Periferico: nervi spinali*

*Sistema Nervoso Periferico: nervi cranici*

*Sistema nervoso autonomo*

*Vie sensitive*

*Vie motorie*

#### Neurofisiologia

*Motoneuroni e unità motorie. Ordine di reclutamento dei motoneuroni.*

*Effetti della denervazione, reinnervazione crociata e stimolazione elettrica sulle proprietà contrattili ed istochimiche di muscoli lenti e rapidi.*

*Effetti sulle proprietà muscolari dell'allenamento di forza e di resistenza.*

*Livelli gerarchici del controllo motorio: movimenti riflessi, posturali, automatici, volontari e volontari automatizzati.*

*Meccanismi neurofisiologici alla base della locomozione.*

*Controllo posturale.*

*Ruolo del cervelletto e dei gangli della base nel controllo motorio.*

*Movimento volontario: corteccia motrice primaria e cortecce premotorie.*

#### Psicologia Generale

Apprendimento /Condizionamento

Apprendimento osservazionale

Intelligenza

Sistemi di memoria

Memoria procedurale

Memoria procedurale

Percezione visiva

Percezione visiva

Attenzione Selettiva

Attenzione Selettiva

Motivazioni

Emozioni