



## Corso di Laurea in Scienze Motorie per lo Sport e la Salute

### Corso di **Farmacologia applicata allo sport**

Anno Accademico 2026/27

Corso di Laurea	Scienze Motorie per lo Sport e la Salute
Denominazione insegnamento:	Farmacologia applicata allo sport
Numero di Crediti:	6
Semestre:	III anno - II semestre
Docente Titolare:	PAOLO AMBROSINO
Dottorandi/assegnisti di ricerca che svolgono attività didattica a supporto del corso:	
Orario di ricevimento:	Almeno un giorno a settimana in orari compatibili con le lezioni, previo appuntamento con il docente (email <a href="mailto:ambrosino@unisannio.it">ambrosino@unisannio.it</a> ).
Indirizzo:	Via dei Mulini 74, Benevento (BN)

### PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il corso analizza i meccanismi d'azione, la farmacocinetica e le reazioni avverse dei farmaci con particolare riferimento ad alcune delle principali classi farmacologiche utilizzate in ambiente motorio e sportivo.

### GLI OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire allo studente conoscenze di base relative al meccanismo d'azione, la farmacodinamica, la farmacocinetica, le basi terapeutiche le indicazioni, gli effetti collaterali indesiderati, ed eventuali interazioni farmacologiche relativamente alle principali classi di farmaci in uso nella pratica sportiva e nelle patologie dell'attività motoria. Inoltre, lo studente acquisirà conoscenze degli aspetti tossicologici delle sostanze di abuso e di quelle utilizzabili per migliorare le prestazioni fisiche.

### PREREQUISITI RICHIESTI

L'insegnamento di Fisiologia umana applicata alle scienze motorie è propedeutico all'insegnamento di Farmacologia applicata allo sport.

### FREQUENZA DELLE LEZIONI

La frequenza delle lezioni non è obbligatoria ma fortemente consigliata.

### CONTENUTI DEL CORSO

1. FARMACOLOGIA GENERALE. Definizione di Farmaco, Medicamento, Veleno o Tossico.

Caratteristiche fisico-chimiche dei farmaci. Vie di somministrazione: enterali e parenterali. Sperimentazione preclinica e clinica dei farmaci. Farmacovigilanza.

2. FARMACOCINETICA. Assorbimento e biodisponibilità; distribuzione, metabolismo ed eliminazione dei farmaci.
3. FARMACODINAMICA. Aspetti qualitativi e quantitativi dell'interazione farmaco-recettore; agonismo ed antagonismo in Farmacologia. Recettori ionotropi e metabotropi. Principi di Farmacogenetica. Interazioni tra farmaci a livello farmacocinetico e farmacodinamico.
4. FARMACI E SPORT. I farmaci che trovano applicazione nella pratica sportiva. Intervento farmacologico per la terapia dei traumi da esercizio fisico e pratica agonistica: Farmaci antiinfiammatori non steroidei. Anestetici locali.
5. L'INTERVENTO FARMACOLOGICO FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCES DELL'ATLETA: limiti etici, giuridici e biologici. La pratica del "doping". La WADA: la lista delle sostanze e dei metodi proibiti in gara e fuori gara. *I - Classi di sostanze vietate*: A) Stimolanti: amine simpaticomimetiche, amfetamine, cocaina, caffeina;  $\beta_2$ -agonisti. B) Narcotici: eroina, morfina, metadone, barbiturici. C) Anabolizzanti: steroidi anabolizzanti androgeni, altri anabolizzanti. D) Diuretici. E) Ormoni peptidici, mimetici e analoghi: somatotropo, eritropoietina, IGF-1, ACTH, insulina. F) Agenti con attività antiestrogenica. G) Agenti mascheranti. H) Cannabinoidi. I) Glucocorticosteroidi. *II - Metodi vietati*: A) Aumento di trasporto di O<sub>2</sub>: doping ematico; trasportatori di O<sub>2</sub>. B) Manipolazione farmacologica, chimica e fisica: agenti mascheranti, cateterizzazione, manomissioni. C) Doping genetico. *III - Classi di sostanze vietate in alcuni sport*: A) Betabloccanti.

## METODI DIDATTICI

Il corso è svolto mediante lezioni frontali relative agli specifici argomenti del programma, con l'ausilio di schemi e presentazioni *PowerPoint* che verranno messe a disposizione degli studenti. È consigliato l'utilizzo di un testo per lo studio individuale.

## TESTI DI RIFERIMENTO

- Clementi e Fumagalli, Farmacologia Generale e Molecolare. Quinta edizione - EDRA
- Mottram, Farmaci e Sport. Edizione 1 - Casa Editrice Ambrosiana.

## ESAME DI PROFITTO

La prova d'esame comprende una prova scritta ed una prova orale. Nella prova scritta (30 domande a scelta multipla) saranno formulate domande volte ad accertare la conoscenza degli argomenti trattati. Nella prova orale, cui si verrà ammessi a seguito di valutazione positiva della prova scritta (almeno 18 risposte esatte su 30), verrà valutata, attraverso la formulazione di almeno tre quesiti, la capacità dello studente di applicare tali conoscenze in contesti che simulano o descrivono situazioni reali, le capacità espositive e l'abilità di effettuare collegamenti intra ed interdisciplinari. La valutazione sarà effettuata in trentesimi. La prova scritta, in caso di emergenza o opportunità, potrà essere erogata anche in modalità on-line.

Plagiarismo. Tutti gli studenti sono tenuti a consegnare lavori che siano esclusivamente opera propria. Qualsiasi tentativo di voler far passare come propria l'opera di altri sarà punito severamente al momento della valutazione.

## ALTRE INFORMAZIONI

Pur non essendo verificata in classe la frequenza è fortemente consigliata per varie ragioni.

- 1) La selezione del materiale da studiare non è banale, l'unico modo per saperlo è seguire le lezioni
- 2) Si svolgeranno prove intercorso
- 3) Verranno assegnati degli esercizi sul tipo di quelli da svolgere all'esame e verranno corretti in classe

Per studenti con comprovate specifiche esigenze (studenti lavoratori, diversamente abili, in maternità, con figli piccoli, ecc.), il docente garantisce flessibilità nel cambio di orario di appelli di esami, di prove in itinere, di esercitazioni, di ricevimento e tutorato. Tali variazioni devono essere concordate con ampio anticipo. Il docente inoltre assicura supporto e assistenza agli studenti Erasmus tenendo, se necessario, ricevimento ed esami in lingua inglese.

## CALENDARIO ESAMI

<https://www.dstunisannio.it/it/calendario-esami-aa-20222023-tutti-i-corsi-di-studio.html>

## SYLLABUS

Argomenti	Ore	CFU	Tipologia di lezione
FARMACOLOGIA GENERALE	7	1	frontale
FARMACOCINETICA	7	1	frontale
FARMACODINAMICA	7	1	frontale
FARMACI E SPORT	7	1	frontale
L'INTERVENTO FARMACOLOGICO FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCES DELL'ATLETA	14	2	frontale

### ESEMPI DI DOMANDE proposte in sede di esame

Le vie di somministrazione dei farmaci

I farmaci antinfiammatori

Farmacogenetica, farmacogenomica e doping genetico