



Insegnamento	Fondamenti anatomico-fisiologici dell'attività psichica
Livello e corso di studio	Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche (L-24)
Settore scientifico disciplinare (SSD)	M-PSI/02
Anno di corso	1
Numero totale di crediti	9
Propedeuticità	---
Docente	Silvia Clausi Link pagina docente: <a href="https://ricerca.unicusano.it/author/silvia-clausi/">https://ricerca.unicusano.it/author/silvia-clausi/</a> Nickname: silvia clausi Email: <a href="mailto:silvia.clausi@unicusano.it">silvia.clausi@unicusano.it</a> Orario di ricevimento: consultare il calendario nella sezione avvisi.
Presentazione	L'attività del presente insegnamento è volta a fornire allo studente la conoscenza di concetti fondamentali di neuroanatomia e di funzionamento del sistema nervoso umano. Dopo un breve excursus storico su come si è evoluto lo studio di tali aspetti, e sui principi generali di organizzazione anatomica del sistema nervoso, verrà descritta la struttura dei neuroni e i meccanismi di trasmissione dei segnali neurali. Una parte del corso verrà dedicata alla descrizione dei principali metodi di indagine strumentale nell'ambito delle neuroscienze. Sarà quindi approfondito in modo particolare lo studio dei sistemi sensoriali, l'organizzazione dei sistemi somato-sensoriale e motorio ed il substrato anatomico delle funzioni cognitive di ordine superiore.
Obiettivi formativi	Il corso di Fondamenti anatomico-fisiologici dell'attività psichica ha i seguenti obiettivi formativi: 1. Acquisire conoscenze relative all'anatomia funzionale del sistema nervoso centrale e periferico. 2. Illustrare i principi di funzionamento e di comunicazione neuronale. 3. Illustrare i principali metodi di indagine dell'attività cerebrale. 4. Illustrare le basi anatomico-fisiologiche della percezione somato-sensoriale e delle funzioni motorie. 5. Introdurre i concetti di base relativi al substrato anatomico-funzionale delle abilità cognitive e dei processi emozionali.
Prerequisiti	Conoscenza della lingua italiana. La frequenza al corso non prevede il superamento di esami precedenti.
Risultati di apprendimento attesi	<b>Conoscenza e capacità di comprensione (KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)</b>



Lo studente al termine del Corso avrà dimostrato di aver acquisito le conoscenze e la comprensione della organizzazione anatomico-funzionale del sistema nervoso.

### **Applicazione della conoscenza e comprensione (APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)**

Lo studente sarà in grado di utilizzare la conoscenza dei principi di base di organizzazione del sistema nervoso centrale e periferico per comprendere i meccanismi di funzionamento cerebrale che sottendono i processi psichici dell'individuo. Inoltre, svilupperanno la capacità di applicare le conoscenze acquisite ai diversi ambiti dell'attività professionale.

### **Capacità di trarre conclusioni (ABILITY TO DRAW CONCLUSIONS)**

Lo studente sarà in grado di trarre autonomamente conclusioni teorico pratiche e giudizi critici sulla lettura ed interpretazione dei testi adottati e della letteratura scientifica relativa ai temi trattati nel presente insegnamento.

### **Abilità comunicative (COMMUNICATION SKILLS)**

Lo studente sarà in grado di descrivere e sostenere conversazioni in modo chiaro ed efficace i contenuti relativi agli argomenti trattati nel presente corso, agevolando lo scambio professionale con profili sanitari.

### **Capacità di apprendere (LEARNING SKILLS)**

Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle nozioni fondamentali necessarie a monitorare autonomamente gli obiettivi formativi raggiunti e di pianificare quelli futuri. Ciò sarà possibile grazie alla partecipazione ad attività di auto osservazione e feedback sul proprio apprendimento sia durante lo svolgimento delle lezioni che in autonomia.

### **Organizzazione dell'insegnamento**

Il corso è strutturato in lezioni preregistrate audio-video riguardanti gli argomenti del programma e l'analisi applicativa degli aspetti metodologici. Sono, inoltre, forniti in piattaforma materiali di studio costituiti da slide e dispense. Ogni modulo prevede test di autovalutazione, di tipo asincrono, che consentono di accertare il grado di comprensione e di conoscenza acquisita dei contenuti di ognuna delle lezioni.

La didattica interattiva si avvale, inoltre, di forum (aule virtuali) e chat disponibili in piattaforma che costituiscono uno spazio di discussione asincrono, dove i docenti e/o i tutor individuano i temi e gli argomenti più significativi dell'insegnamento e interagiscono con gli studenti iscritti.

In particolare, nell'ambito della Didattica Interattiva sarà proposta allo studente una e-tivity sui contenuti del corso che sarà oggetto di valutazione. Lo studente potrà, inoltre, proporre degli argomenti che saranno discussi e approfonditi insieme al docente.

Il Corso di Fondamenti anatomo-fisiologici dell'attività psichica prevede 9 Crediti formativi (9 CFU). Il carico totale di studio per questo modulo di insegnamento è di circa 225-230 ore tra cui (circa 25 ore per CFU):



	<p>- circa 190 ore per la visualizzazione e lo studio del materiale didattico e videoregistrato.</p> <p>- Circa 20 ore di Didattica Interattiva per l'elaborazione e la consegna dell'e-tivity proposta.</p> <p>- circa 15 ore di Didattica interattiva per l'esecuzione dei test di autovalutazione.</p> <p>Si consiglia di distribuire lo studio della materia uniformemente in un periodo di 11 settimane dedicando circa 20 e le 25 ore di studio a settimana.</p>
Contenuti del corso	<p><b>Modulo 1. Introduzione.</b> (6 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 22 ore – settimana 1) Presentazione del corso: struttura, contenuto e note metodologiche. Cenni storici e principi generali di anatomia del sistema nervoso.</p> <p><b>Modulo 2. Struttura e funzione delle cellule del sistema nervoso.</b> (4 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 15 ore - settimana 2) Citologia del neurone, struttura e classificazione dei neuroni e delle cellule gliali.</p> <p><b>Modulo 3. Generazione e trasmissione dei segnali neurali.</b> (6 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 22 ore – settimana 3) Il potenziale di membrana a riposo, il potenziale d'azione, le sinapsi, meccanismi di liberazione dei neurotrasmettitori.</p> <p><b>Modulo 4. Anatomia funzionale del sistema nervoso.</b> (7 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 25 ore – settimana 4) Origine e sviluppo del sistema nervoso centrale e periferico, riferimenti anatomici, struttura e organizzazione della corteccia cerebrale.</p> <p><b>Modulo 5. Metodi e strategie di ricerca.</b> (9 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 30 ore – settimana 5-6) Metodologie di visualizzazione del cervello in vivo, di registrazione dei segnali neurali e tecniche di neuro-stimolazione cerebrale.</p> <p><b>Modulo 6. I sistemi sensoriali.</b> (4 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 15 ore – settimana 6) Anatomia e funzione del sistema visivo, anatomia e funzione del sistema uditivo, gusto e olfatto.</p> <p><b>Modulo 7. Il sistema somatosensoriale.</b> (5 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 18 ore – settimana 7) Anatomia e funzione del sistema somatosensoriale, il tatto e la percezione del dolore.</p> <p><b>Modulo 8. Il sistema motorio.</b> (5 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 18 ore – settimana 8)</p>



	<p>Struttura dei muscoli, motoneuroni inferiori, fibra muscolare, controllo spinale del movimento, movimento volontario; gangli della base e cervelletto.</p> <p><b>Modulo 9. Basi neuroanatomiche delle funzioni cognitive e dei processi emozionali.</b> (8 videolezioni di teoria videoregistrate + autovalutazione per un impegno di circa 30 ore – settimana 9-10)</p> <p>Cenni sulle basi anatomo-funzionali delle emozioni, del linguaggio, dei processi di apprendimento e memoria. Cenni sulle basi anatomo-funzionali dell'attenzione e le funzioni esecutive e le aree associative</p> <p>Esercitazioni su compiti di esame (15 ore – settimana 10)</p> <p>E-tivity (vedi allegato A) (20 ore di carico di studio – settimana 11)</p> <p>Nota sul programma ridotto. Per gli studenti che devono acquisire un numero ridotto di crediti il programma include i seguenti moduli didattici: 2,3,4,5,8,9.</p>
Materiali di studio	<p><b>MATERIALI DIDATTICI A CURA DEL DOCENTE</b></p> <p>Il materiale didattico presente in piattaforma è suddiviso in 9 moduli che ricoprono interamente il programma. Ciascuno di essi contiene dispense, slide e videolezioni tenute dal docente.</p> <p>Testo consigliato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- E.R. Kandel, J.H. Schwartz, T. M. Jessell. Principi di Neuroscienze. Casa Editrice Ambrosiana.</li><li>- Bear, Connors, Paradiso. Neuroscienze: esplorando il cervello. Editore Masson</li></ul>
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame consiste nello svolgimento di una prova scritta tendente ad accertare le capacità di analisi e rielaborazione dei concetti acquisiti.</p> <p>In accordo con il modello formativo del Corso di Studi, La valutazione finale dell'insegnamento, espressa in trentesimi, prende in considerazione anche l'attività svolta in itinere dallo studente e valutata attraverso il punteggio assegnato alle tre E-tivity proposte (da 0 a 4).</p> <p>La prova scritta prevede 30 domande a risposta multipla (4 risposte di cui solo una corretta), ad ogni risposta corretta verrà assegnato un punto.</p> <p>I risultati di apprendimento attesi circa le conoscenze della materia e la capacità di applicarle sono valutate dalla prova scritta, mentre le abilità comunicative, la capacità di trarre conclusioni e la capacità di autoapprendimento sono valutate in itinere attraverso le E-tivity.</p>



	<p>La prova orale consiste in un colloquio teso ad accertare il livello di preparazione dello studente. Quest'ultimo normalmente si snoda in 3 domande (di natura teorica e/o applicativa) che riguardano l'intero programma dell'insegnamento, ogni domanda ha uguale dignità e pertanto un massimo voto pari a 10.</p> <p>In ambedue le modalità d'esame, particolare attenzione nella valutazione delle risposte viene data alla capacità dello studente di rielaborare, applicare e presentare con proprietà di linguaggio il materiale presente in piattaforma.</p> <p>In sede di valutazione finale, si terrà conto anche della proficua partecipazione ai forum (aule virtuali) e al corretto svolgimento delle e-tivity proposte.</p>
Criteri per l'assegnazione dell'elaborato finale	<p>L'assegnazione dell'elaborato finale avviene sulla base di un colloquio (anche tramite comunicazioni in piattaforma) in cui lo studente deve indicare almeno 3 proposte relative all'ambito neuroscientifico e i propri interessi. Lo studente dovrà fornire al docente adeguata bibliografia sulla tematica proposta. Il docente effettuerà la scelta in base alla qualità e originalità della tematica, e tenendo conto delle competenze dello studente in relazione al compito proposto. Non è prevista una media particolare per poter richiedere la tesi.</p>