

PSICOBIOLOGIA DEI SISTEMI SENSORIALI

Prof. David Burr

Dipartimento di Psicologia

I Modulo (3 CFU)

Argomento

Brevi cenni dei metodi di valutazione psicofisica. Cenni di ottica fisiologica. Adattamento alla luce e al buio. Misure di sensibilità al contrasto. Metodi di analisi di Fourier per la percezione. Cenni sulla percezione della forma spaziale. Cenni sulla percezione del colore. Cenni sulla percezione del movimento. Cenni sulla percezione dello spazio tridimensionale. L'attenzione visiva. La memoria visiva.

Obiettivi formativi

Illustrare come stimoli esterni sensoriali, in particolare stimoli visivi, siano elaborati dai nostri centri nervosi e quindi percepiti. Verrà data particolare enfasi alle tecniche di indagine psicofisiche e si tenterà gradualmente di portare lo studente ad apprendere e padroneggiare queste metodologie, applicandole a dimostrazioni ed esperimenti eseguiti in classe.

Testi d'esame

Vedi II Modulo.

Modalità d'esame

Vedi II Modulo.

II Modulo (3 CFU)

Argomento

Si intende sviluppare una conoscenza approfondita e critica di specifici argomenti della psicobiologia dei sistemi sensoriali, in particolare del sistema visivo. Saranno forniti articoli in lingua inglese da studiare che verranno discussi e commentati in classe. Esempi degli argomenti trattati sono: struttura modulare della corteccia visiva; proprietà delle aree deputate al movimento e al colore nell'uomo; teorie di detezione dei contorni e del movimento; simulazione computazionale delle risposte neuronali della corteccia visiva; la visione dello spazio e del movimento durante i movimenti oculari; l'attenzione visiva.

Obiettivi formativi

Portare lo studente ad acquisire conoscenze avanzate di specifici argomenti della psicobiologia dei sistemi sensoriali e in particolare sui meccanismi operanti nell'uomo durante i processi percettivi della visione. Il corso vuole sviluppare negli studenti una capacità critica di interpretazione dei risultati scientifici ed una capacità di sintesi della letteratura moderna. A tale scopo il corso è in parte di natura sperimentale e gradualmente porterà lo studente ad apprendere e padroneggiare quelle metodologie di psicofisica e di analisi dei segnali proprie dello studio dei sistemi sensoriali e di psicobiologia.

Testi d'esame

- Tovee M.J. (2001). *Introduzione al sistema visivo*. Primula, Pisa.

Testo opzionale:

- Maffei L., Fiorentini A. (1995). *Arte e cervello*. Zanichelli, Bologna.

- Articoli integrativi: durante il corso saranno forniti diversi articoli in lingua inglese. L'elenco sarà disponibile sul sito web:

<http://nuke.percezione.org/Teaching/PsicobiologiadeiSistemiSensoriali/tabid/65/Default.aspx>

Modalità d'esame

Preparazione di una tesina (3000-5000 parole) su un argomento specifico concordato con il docente, che richiede lo studio di articoli originali. Gli studenti sono incoraggiati a presentare la loro tesina in classe oralmente, alla fine del corso.