

Morfologia e funzione normale e patologica di  
cellule e tessuti

CP ME  
J New

Gruppo A

1. La realtà virtuale come strumento di valutazione e riabilitazione del sistema nervoso. Si illustri lo stato della ricerca in questo campo applicativo.
2. Organizzazione morfo-funzionale dei vasi sanguigni.
3. Descrivi gli aspetti generali dei meccanismi che contribuiscono al differenziamento dei tessuti e delle cellule che formano gli organi umani.
4. Le cellule muscolari lisce sono terminalmente differenziate ma mantengono la capacità di modulazione fenotipica: motiva questa affermazione con esempi.
5. geni oncosoppressori

Ⓟ MF  
Jace

Gruppo B

1. Ambienti virtuali e Brain-Computer Interfaces rappresentano uno strumento, a volte unico, per consentire la comunicazione e il controllo di determinate capacità a persone con gravi disabilità motorie. Il candidato illustri le componenti che caratterizzano un sistema BCI combinato con un ambiente di Realtà Virtuale.
2. La barriera ematoencefalica.
3. I recettori di membrana: loro ruolo nelle interazioni cellula-cellula e cellula-matrice che sono alla base dei processi differenziativi.
4. I recettori cellulari e il loro ruolo nella trasduzione del segnale.
5. L'infiammazione cronica.

Φ WF  
F Jem

Gruppo C

1. La Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI) rappresenta una tecnica di neuroimaging sempre più utilizzata per la registrazione e lo studio non invasivo dell'attività neuronale. Il candidato descriva le applicazioni nelle neuroscienze, con particolare riferimento alla combinazione con Ambienti Virtuali.
2. Correlazioni fra struttura e funzioni del fegato.
3. Il differenziamento delle cellule del tessuto nervoso: descrivi l'organizzazione durante l'ontogenesi e i meccanismi peculiari messi in atto dalle cellule per il raggiungimento dell'assetto definitivo del sistema nervoso.
4. L'endocitosi come percorso di internalizzazione delle molecole nella cellula animale.
5. L'apoptosi.