



Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10531 - Neurobiologia Cel·lular
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	10531 - Neurobiologia Cel·lular
Crèdits	2.4 presencials (60 Hores) 7.6 no presencials (190 Hores) 10 totals (250 Hores).
Grup	Grup 1, 2S(Campus Extens)
Semestre	Doctorat convocatòria única
Idioma d'impartició	Castellà

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Antonio Miralles Socías amiralles@uib.es	12:30h	13:30h	Dilluns	27/09/2010	23/09/2011	núm. 12, primer pis, Edifici Guillem Colom

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Màster Universitari de Neurociències	Postgrau		Postgrau

Contextualització

La Neurobiologia Cel·lular és una part essencial de les Neurociències. Pot considerar-se una especialitat de la Biologia Cel·lular centrada bàsicament en l'estudi de les cèl·lules del sistema nerviós central i especialment en les neurones. És per això que l'alumnat que hagi cursat previament assignatures com Biologia Cel·lular o Citologia i Histologia tendrà una base de coneixements que facilitaran la comprensió d'aquesta.

Aquesta assignatura pretèn proporcionar a l'alumnat les bases cel·lulars i moleculars per una millor comprensió de la Neurofisiologia i la Neurofarmacologia.

Els principals objectius que es pretenen assolir amb el desenvolupament de l'assignatura son:

Adquirir una visió integrada de la Biologia Cel·lular de les cèl·lules del sistema nerviós.

Familiartzar-se amb l'anatomia i histologia del sistema nerviós

Adquirir la capacitat d'entendre, interpretar i discutir articles científics relacionats amb l'assignatura

Requisits





Al ser una assignatura obligatòria del màster es suposava que els únics requisits exigibles són els derivats de la pròpia admissió al màster.

Recomanables

Per un millor seguiment de l'assignatura és recomanable haver cursat assignatures com Citologia i Histologia, i Biologia Cel·lular.

Competències

Els objectius plantejats prèviament s'assoliran treballant una sèrie de competències al llarg del curs. Les competències que es presenten a continuació són algunes de les competències genèriques i específiques descrites al pla d'estudis del Màster de Neurociències

Específiques

1. CE1- Aprofundir en l'estudi de l'activitat, propietats i funcions del sistema nerviós.
2. CE3- Analitzar i interpretar la informació sobre el funcionament del sistema nerviós obtinguda a partir de tècniques adequades..

Genèriques

1. CG1- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
2. CG2- Capacitat d'organització i planificació.
3. CG5- Capacitat per a la utilització de fonts de documentació diversa, gestió i anàlisi d'aquesta informació.
4. CG6- Habilitat per a treballar de forma autònoma i en equip.

Continguts

Programa

Continguts temàtics

- Tema 1. Anatomia i histologia del sistema nerviós
 - Organització anatòmica del sistema nerviós
 - Cèl·lules nervioses
 - Cèl·lules glials
- Tema 2. Biologia cel·lular de les neurones
 - Citologia de les neurones
 - Síntesi, procesament i transport de proteïnes neuronals
 - El citoesquelet neuronal
- Tema 3. Bases cel·lulars i moleculars de la senyalització elèctrica
 - Estructura i diversitat desl canals iònics
- Tema 4. Transmissió sinàptica i neurotransmissors
 - Síntesi, alliberament i degradació de neurotransmissors
 - Receptors ionotròpics





Receptors metabotròpics
Vies efectores dels receptors metabotròpics
Propietats moleculars de les sinàpsis
Transducció sensorial (fotoreceptors, receptors de l'olfacte i del gust)

Tema 5. Diferenciació, desenvolupament i plasticitat al sistema nerviós
Diferenciació de neurones i glia
Creixement axonal
Formació, maduració i especificitat de sinàpsis
Formació i eliminació de sinàpsis al sistema nerviós central
Cèl·lules mare al sistema nerviós central

Metodologia docent

La metodologia docent que es seguirà es basa tant en les activitats presencials (assistència a classes teòriques, seminaris i classes pràctiques) com en activitats de treball autònom individual i en grup (estudi de la matèria, preparació de seminaris i treballs, lectura d'articles...).

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	A les classes de teoria es presentaran els temes per part del professor amb l'ajud de diapositives o altres materials audiovisuals. Aquests estaran a disposició de l'alumnat a través de l'eina de teleeducació.
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers	Grup mitjà (M)	Organització i discussió dels treballs i tasques a desenvolupar individualment o en grup.
Classes pràctiques	Pràctiques	Grup mitjà (M)	Familiaritzar-se amb l'anatomia i histologia del sistema nerviós. Comprobar experimentalment la plasticitat del sistema nerviós central.
Avaluació	Examen	Grup gran (G)	Es farà un examen final que consistirà en una prova escrita en la que es plantejaran una sèrie de qüestions de resposta breu.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual d'activitats o en grup	Estudi i preparació d'activitats	Al llarg del curs l'alumnat haurà de participar en un conjunt d'activitats i haurà d'elaborar una sèrie de treballs i tasques, alguns de forma individual i altres en grup.

Estimació del volum de treball





Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10531 - Neurobiologia Cel·lular
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		60	2.4	24
Classes teòriques	Classes magistrals	38	1.52	15.2
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers	5	0.2	2
Classes pràctiques	Pràctiques	15	0.6	6
Avaluació	Examen	2	0.08	0.8
Activitats de treball no presencial		190	7.6	76
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi i preparació d'activitats	190	7.6	76
Total		250	10	100

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Per a la superació de l'assignatura s'ha d'obtenir una mitjana final igual o superior a 5,0. El elements d'avaluació són: un examen a final de curs (recuperable al període d'avaluació extraordinari del mes de setembre) que pot suposar fins el 40% de la nota final. El 60% restant pot aconseguir-se durant les pràctiques de l'assignatura (5%) i mitjançant la realització de les tasques encomanades i entregades a través de l'eina de teleducació. Aquestes tasques consistiran en la realització de treballs individuals o en grup i en la participació en la elaboració d'un glossari terminològic de l'assignatura.

Pràctiques

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Escales d'actituds (No recuperable)
Descripció	Familiaritzar-se amb l'anatomia i histologia del sistema nerviós. Comprobar experimentalment la plasticitat del sistema nerviós central.
Criteris d'avaluació	Per a la realització de les activitats pròpies dels laboratoris es necessari reunir un conjunt d'actituds i aptituds que han de ser desenvolupats durant la realització de les classes pràctiques en el laboratori. Es considerarà l'interès, la participació, l'ordre, la neteja, la pulcritud de les observacions i l'organització de la feina mitjançant l'observació directe del treball dels estudiants.

Percentatge de la qualificació final: 5% per l'itinerari A





Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10531 - Neurobiologia Cel·lular
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Examen

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta breu (Recuperable)
Descripció	Es farà un examen final que consistirà en una prova escrita en la que es plantejaran una serie de qüestions de resposta breu.
Criteris d'avaluació	L'examen constarà de qüestions de resposta breu sobre conceptes desenvolupats a l'assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 40% per l'itinerari A

Estudi i preparació d'activitats

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes (Recuperable)
Descripció	Al llarg del curs l'alumnat haurà de participar en un conjunt d'activitats i haurà d'elaborar una sèrie de treballs i tasques, alguns de forma individual i altres en grup.
Criteris d'avaluació	Les tasques (treballs) i altres activitats, com el glossari de termes seran avaluats independentment i cadascun d'ells puntuats de 0 a 10.

Percentatge de la qualificació final: 55% per l'itinerari A

Recursos, bibliografia i documentació complementària

La bibliografia bàsica de l'assignatura consisteix amb una serie d'articles científics que seran disponibles a través de l'eina de teleeducació. Per a cadascun dels blocs temàtics de l'assignatura es presentaran una serie d'articles científics, alguns de ciència bàsica i altres de revisió, que juntament amb el material gràfic (diapositives o vídeos) i els llibres recomanats permetran el seguiment de l'assignatura.

Bibliografia complementària

Fundamental neuroscience /edited by Larry R. Squire ... [et al.]
2n ed.

San Diego, Calif. ;London :Academic,2002.

Biología molecular de la célula /Bruce Alberts ... [et al.]

4a ed.

Barcelona :Omega,DL2003

