



Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10542 - Neurobiologia i Malalties de la Motoneurona
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	10542 - Neurobiologia i Malalties de la Motoneurona
Crèdits	1.4 presencials (35 Hores) 3.6 no presencials (90 Hores) 5 totals (125 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
Jerònia Lladó Vich jeronia.llado@uib.es				No hi ha sessions definides		
Gabriel Ángel Olmos Bonafé gabriel.olmos@uib.es	10:00h	11:00h	Dijous	07/02/2011	09/09/2011	num 43 planta Baja Ed. Guillem Colom

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Màster Universitari de Neurociències	Postgrau		Postgrau

Contextualització

L'assignatura és una aproximació a un grup de patologies del sistema nerviós. No són gaires les assignatures del màster que tracten patologies.

Requisits

Recomanables

Es recomana una formació avançada en Biologia, Bioquímica, Farmàcia o Medicina.

Competències





Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10542 - Neurobiologia i Malalties de la Motoneurona
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Específiques

1. Proporcionar coneixements en neurobiologia cel·lular de les motoneurones..
2. Proporcionar coneixements en fisiopatologia i teràpia de les malalties de la motoneurona..
3. Proporcionar coneixements en tècniques bàsiques de recerca en malalties de la motoneurona..

Genèriques

1. Adquirir les destreses necessàries per a dissenyar i portar a terme una investigació experimental relacionada amb l'estudi del sistema nerviós, de publicar-los els resultats i disseminar-los per a contribuir així al coneixement científic i a l'avenç de la ciència en general..

Continguts

Continguts temàtics

Tema 1. Sistema motor i sinapsi neuromuscular

Circuits de la medul·la espinal i control motor. La fibra muscular estriada. Unió neuromuscular. Contracció muscular

Tema 2. Biologia cel·lular de la motoneurona

Característiques de les motoneurones. Desenvolupament de les motoneurones a la medul·la espinal. Mort cel·lular programada en el desenvolupament de les motoneurones.

Tema 3. Mecanismes de regulació de la supervivència i mort de les motoneurones espinals.

Mecanismes de regulació de la supervivència i mort de les motoneurones espinals. Senyalització molecular. Factors neurotròfics i mort cel·lular.

Tema 4. Malalties neuromusculars I

Patogènia de l'esclerosi lateral amiotròfica (ELA). Mecanismes patogènics. Excitotoxicitat. Neuroinflamació. Models experimentals i animals transgènics.

Tema 5. Malalties neuromusculars II

Estratègies terapèutiques en la ELA. Factors neurotròfics. Agents antiexcitotòxics. Modulació de l'activitat neuroinflamatòria. Teràpia cel·lular.

Tema 6. Malalties neuromusculars III

Atròfia muscular espinal (SMA). Formes clíniques i gens implicats. Mecanismes patogènics i models experimentals. Estratègies terapèutiques.

Metodologia docent

Activitats de treball presencial



Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10542 - Neurobiologia i Malalties de la Motoneurona
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Mltjançant el mètode expositiu, el professor establirà els fonaments teòrics de les unitats didàctiques que componen la matèria. A més, es donarà informació per cada unitat didàctica, sobre el material didàctic que l'alumne haurà d'utilitzar per preparar els continguts de forma autònoma.
Tutories ECTS	Tutories	Grup petit (P)	Tutories amb els professors en les que es comentarà el material didàctic necessari per a la preparació de les exposicions orals i es resoldran els dubtes plantejats.
Avaluació	Examen	Grup gran (G)	Es realitzarà un examen que avaluarà les competències adquirides en les sessions de classes magistrals.
Avaluació	Exposicions orals	Grup gran (G)	A cada alumne se li assignarà amb antelació un tema relacionat amb les distintes unitats temàtiques i un dia per a la seva exposició al reste d'estudiants. Una setmana abans del dia fixat per l'exposició, l'alumne haurà d'entregar al professor un resum de l'exposició.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les unitats didàctiques	Després de l'exposició per part del professor de les classes magistrals, l'alumne haurà d'aprofundir en la matèria. Per facilitar aquesta feina s'indicarà, per a cada unitat didàctica, el materil didàctic que haurà de consultar l'alumnat per a preparar de forma autònoma els continguts.
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les exposicions orals	Els alumnes hauran de preparar una exposició oral d'aprofundiment en algun tema de les unitats didàctiques.

Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		35	1.4	28
Classes teòriques	Classes magistrals	20	0.8	16
Tutories ECTS	Tutories	8	0.32	6.4
Avaluació	Examen	2	0.08	1.6
Avaluació	Exposicions orals	5	0.2	4
Activitats de treball no presencial		90	3.6	72
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les unitats didàctiques	60	2.4	48
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les exposicions orals	30	1.2	24
Total		125	5	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



Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10542 - Neurobiologia i Malalties de la Motoneurona
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

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

Examen

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves objectives (Recuperable)
Descripció	Es realitzarà un examen que avaluarà les competències adquirides en les sessions de classes magistrals.
Criteris d'avaluació	Al finalitzar el període de classes magistrals es realitzarà un examen que consistirà en preguntes tipus test verdader/fals y/o preguntes de resposta breu. En el cas de l'examen tipus test les respostes correctes sumen 1 punt i les errònies resten 1 punt.

Percentatge de la qualificació final: 60% per l'itinerari A

Exposicions orals

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves orals (No recuperable)
Descripció	A cada alumne se li assignarà amb antelació un tema relacionat amb les distintes unitats temàtiques i un dia per a la seva exposició al reste d'estudiants. Una setmana abans del dia fixat per l'exposició, l'alumne haurà d'entregar al professor un resum de l'exposició.
Criteris d'avaluació	Qualitat, claredat i adequació al tema del resum escrit de l'exposició oral. Eficàcia del format de presentació per a millorar la comprensió del tema. Adequació del ritme de l'exposició. Adequació de l'ordre dels continguts. Claredat de l'exposició per a la comprensió del tema. Grau de preparació del tema per fer l'exposició i qualitat de les respostes a les qüestions plantejades.

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

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

Dyck PJ, Thomas PK, . Peripheral neuropathy, 4th ed Elsevier, 2005.
Engel AG,. Miology, McGraw-Hill, 2004.
Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM (eds) Principios de neurociencia, McGraw-Hill, 2001
Kettenman, Ranson. Neuroglia. Oxford, 1995
Matthews, Gary G. Neurobiology: Molecules, Cells and Systems. Blackwell Science 1998
Purves et al. Invitación a la Neurociencia. Ed. Médica Panamericana, 2001

Bibliografia complementària

Altres recursos





Any acadèmic	2010-11
Assignatura	10542 - Neurobiologia i Malalties de la Motoneurona
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Recursos electrònics:

Matthews, Gary G. Neurobiology: Molecules, Cells and Systems.

<http://www.blackwellpublishing.com/matthews/glossae.html>

Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D et al. Neuroscience 2nd edition. McNamara JO, Williams SM, editors. Sunderland (MA): Sinauer Associates

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=neurosci>

www.alsa.org

www.mdausa.org

