

Dades de l'assignatura

Any acadèmic	Codi d'assignatura	Nom	Crèdits	Plans on pertany	Idiomes
2010 - 2011	101704	Biologia del desenvolupament i teratogènia: implicacions per a la logopèdia	6	828 - Graduat en Logopèdia	Català

Professor/a de contacte

Nom: Immaculada Ponsa Arjona
Departament: BIOLOGIA CEL·L DE FISIOL I D'IMMUNOLOGIA
Despatx: M3/339
Adreça de correu: Imma.Ponsa@uab.cat

Prerequisits

No hi ha prerequisits oficials.

És convenient haver cursat l'assignatura de segon "Canvis biològics durant el cicle vital: implicacions per a la Logopèdia" i tenir uns coneixements bàsics sobre Genètica i de les assignatures de primer curs "Anatomia i fisiologia dels òrgans de la veu i la parla" i "Anatomia i fisiologia del sistema nerviós".

Contextualització i objectius

Aquesta assignatura està ubicada al segon quadrimestre de tercer curs, després de haver cursat a segon curs l'assignatura "Canvis biològics durant el cicle vital: implicacions per a la Logopèdia" a la que s'estudien els processos i mecanismes de desenvolupament, creixement i modificacions del cos humà que es van produint a cada etapa de la vida (des del període embrionari a la vellesa) en aquells aparells i sistemes de rellevància per al professional de la Logopèdia.

L'assignatura de "Biologia del desenvolupament i teratogènia: implicacions per a la Logopèdia" té com a objectius aprofundir en els processos i mecanismes de desenvolupament dels òrgans de l'audició, la vista, la parla i la deglució, i del sistema nerviós, així com les malformacions congènites que resulten del seu desenvolupament anòmal. Paral·lelament es donaran a conèixer les bases genètiques, cel·lulars i embriològiques del desenvolupament normal i anòmal.

L'assignatura es divideix en dos blocs principals, el primer referit als aspectes generals de la biologia del desenvolupament i teratogènia; i el segon bloc es centra en les bases moleculars, cel·lulars, tissulars, genètiques i embriològiques de la gènesi de les patologies congènites d'interès logopèdic

Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Codi	Tipus	Nom de la competència	Resultats d'aprenentatge
1438:E01	E	Integrar els fonaments biològics (anatomia i fisiologia), psicològics (processos i desenvolupament evolutiu), lingüístics i pedagògics de la intervenció logopèdica en la comunicació, el llenguatge, la parla, l'audició, la veu i les funcions orals no verbals	1438:E01.19 - Identificar i descriure les principals etapes i els processos que tenen lloc en l'embrió i el fetus durant el desenvolupament normal del sistema nerviós i dels òrgans de la parla, la veu i la deglució, així com la regulació d'aquests processos. 1438:E01.21 - Classificar els principals tipus de malformacions congènites. 1438:E01.22 - Explicar els principis bàsics de la teratogènia.
1438:E02	E	Demostrar que es comprenen els trastorns de la comunicació, el llenguatge, la parla, l'audició, la veu i les funcions orals no verbals.	1438:E02.10 - Explicar la relació de diverses patologies logopèdiques amb determinades alteracions del desenvolupament del sistema nerviós i dels òrgans de la parla, la veu i l'audició.

1438:E12	E	Dissenyar, implementar i avaluar accions de prevenció dels trastorns de la comunicació i el llenguatge.	1438:E12.01 - Dissenyar, a partir d'estudis de casos, accions per a prevenir o reduir l'impacte de les alteracions del desenvolupament sobre el llenguatge, la parla, la veu i la deglució
1438:T06	T	Dissenyar i gestionar projectes.	1438:T06.00 - Dissenyar i gestionar projectes.
1438:T15	T	Adaptar-se a situacions noves.	1438:T15.00 - Adaptar-se a situacions noves.

Continguts de l'assignatura

BLOC 1.- ASPECTES GENERALS DE LA BIOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT I TERATOGENIA:

- 1) Conceptes, història i àmbits científico-professionals d'aplicació
- 2) Desenvolupament normal: Bases moleculars, cel·lulars, tissulars, genètiques i embriològiques.
 - a) Desenvolupament embrionari i fetal humà:
 - i) Relació amb el desenvolupament i funcions de les membranes fetals i de la placenta.
 - ii) Interaccions materno-(embrio) fetals.
 - iii) Cronologia del desenvolupament prenatal humà: Estimació del grau de desenvolupament i de l'edat gestacional.
 - b) Genètica del desenvolupament:
 - i) Gens del control del desenvolupament.
 - ii) Control genètic de la segmentació i del patró de formació
 - c) Desenvolupament postnatal:
 - i) Adaptació a la vida postnatal.
 - ii) Etapes: Lactància; infantesa; adolescència i edat adulta inicial.
- 3) Desenvolupament anòmal:
 - a) Concepte de malformació i d'anomalia congènita. Incidència i repercussions sanitàries.
 - b) Malformacions congènites: classificació:
 - i) Segons gravetat: malformació major i menor
 - ii) Segons patogènia: deformació; disrupció; malformació i displàsia
 - iii) Segons presentació clínica. Malformacions simples. Malformacions múltiples: síndrome; associació; seqüència i defecte de camp.
 - c) Teratogènia:
 - i) Factors i agents teratogènics.
 - ii) Principis bàsics en la teratogènia. Patogènia de les malformacions congènites.
 - i) Epidemiologia de les malformacions congènites
- 4) Tècniques d'estudi en biologia del desenvolupament i teratogènia. Embriologia experimental. Models animals.

BLOC 2.- Bases moleculars, cel·lulars, tissulars, genètiques i embriològiques de la gènesis de les patologies congènites d'interès logopèdic.

- 1) Desenvolupament anòmal del Sistema nerviós cefàlic i de les meninges.
- 2) Desenvolupament anòmal de l'aparell de l'audició.
- 3) Desenvolupament anòmal del crani, de la cara, de la boca, de la cavitat nasal i del paladar.
- 4) Desenvolupament anòmal de la faringe, de la laringe, de l'esòfag, de la tràquea, dels bronquis i dels pulmons.
- 5) Síndromes malformatives congènites i altres tipus de malformacions múltiples relacionades d'interès logopèdic.

PRÀCTIQUES

- Fecundació i primers estadis del desenvolupament: Model garota. (3h)
- Tècniques d'estudi en biologia del desenvolupament i teratogènia. Embriologia experimental. Models animals. (3h)
- Aspectes generals de les malformacions congènites. Defectes del sistema nerviós i dels òrgans de l'audició. (3h)
- Defectes congènits del massís craniofacial i de derivats de l'intestí anterior. (3h)

Metodologia docent i activitats formatives

Classes teòriques:

Exposició sistematitzada del temari de l'assignatura, donant rellevància als conceptes més importants. L'alumne adquireix els coneixements científics bàsics de l'assignatura a les classes de teoria, que complementarà amb l'estudi personal dels temes exposats.

Classes pràctiques:

Sessions de pràctiques per l'observació de preparacions i realització de procediments. S'hi promou el treball en grup i l'autoaprenentatge actiu.

Treball de síntesi (TDS):

El TDS és en un treball en el que els alumnes aprofundiran en un tema, relacionat amb la matèria de l'assignatura, des d'una visió multidisciplinària que inclogui els diferents aspectes de l'assignatura.

◦ Metodologia:

El TDS és un treball que es realitza en grups de 3 a 5 alumnes. Al començament del semestre se'ls hi comunicaran, als diferents grups d'alumnes, les línies generals del tema del TDS i serà al llarg de les diferents setmanes del curs que se'ls hi aniran proposant tasques concretes, dins del marc del tema inicial, que garanteixin que s'aprofundeixin els diferents aspectes que faran possible la màxima transversalitat en relació a la temàtica de l'assignatura. Al llarg del semestre es realitzaran tutories de seguiment amb la finalitat d'orientar als alumnes i al mateix temps obtenir informació referent a la qualitat del treball de cadascun dels alumnes i a la seva implicació en el treball de grup. Finalment el resultat del treball serà presentat per escrit i defensatorialment a classe.

Tipus	Activitat	Hores	Resultats d'aprenentatge
Dirigida	Activitats pràctiques	9	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10
Dirigida	Avaluació	6	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10
Autònoma	Cerca de documentació	20	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:T15.00
Dirigida	Classes teòriques	24	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10
Autònoma	Estudi	35	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10 1438:T06.00 1438:T15.00
Dirigida	Estudi de casos amb tutorització	3	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10 1438:T06.00 1438:T15.00
Autònoma	Lectura de texts	25	1438:E01.19 1438:E01.21
Dirigida	Presentacions i discussions de treballs a l'aula	1	1438:E01.22 1438:E02.10 1438:T06.00 1438:T15.00
Autònoma	Redacció de treballs	20	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10 1438:T06.00 1438:T15.00

Supervisada	Tutories presencials i virtuals	3	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10 1438:T06.00
-------------	---------------------------------	---	---

Avaluació

Les competències d'aquesta matèria seran avaluades mitjançant: exàmens, treballs en grup i presentacions públiques.

El sistema d'avaluació s'organitza en tres mòduls, cadascun dels quals tindrà assignat un pes específic en la qualificació final:

- Mòdul d'entrega de treballs i presentacions a l'aula: El treball de síntesi correspondrà a un 30% de la nota de l'assignatura. Els aspectes que es tindran en compte per a la qualificació del TDS seran: l'interès i la qualitat del treball demostrats al llarg del desenvolupament del treball per cadascun dels alumnes, el treball escrit presentat i la presentació oral final.
- Mòdul de proves escrites, amb un pes global del 70%.

S'establiran uns mínims de compliment per cada bloc i mòdul d'avaluació a partir dels quals l'estudiant estarà en condicions de superar la matèria.

Es considerarà com a "no presentat" a l'alumne que no es presenti a cap dels elements d'avaluació programats.

Activitat	Hores	Pes	Resultats d'aprenentatge
Presentacions i discussions de treballs a l'aula	0	10%	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10 1438:E12.01 1438:T06.00 1438:T15.00
Proves escrites per blocs	4	70%	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10
Treball en grup	0	20%	1438:E01.19 1438:E01.21 1438:E01.22 1438:E02.10 1438:E12.01 1438:T06.00 1438:T15.00

Bibliografia i enllaços web

BÀSICA:

- ALBERTS et al. (2008). Molecular Biology of the Cell. 5ª edició. Garland Science (London)
- CARLSON BM (2009) Embriología Humana y Biología del Desarrollo. 4ª edició. Ed. Elsevier (Madrid)
- MOORE KL, PERSAUD TVN (2008) Embriología Clínica. 8ª edició. Ed. Elsevier Saunders (Barcelona)
- ROHEN JW, LÜTJEN-DRECOLL E (2008) Embriología funcional: una perspectiva desde la biología del desarrollo. 3ª edició. Ed. Médica Panamericana (Buenos Aires)
- SADLER TW (2007) Embriología médica de Langman 10ª edició. Ed. Médica Panamericana (Buenos Aires)

CONSULTA:

- EMERY'S (2001). Genética Médica .10ª edició. Ed. Marfan.
- ENGLAND MA (1999) Gran Atlas de la Vida antes de nacer. Oceano Grupo Ed. (Barcelona).
- GILBERT SF. (2005) Biología del desarrollo. 7ª edición. Ed.l Médica Panamericana (Buenos Aires).
- JORDE et al. (2005). Genética Médica. 3ª edició. Ed. Elsevier (Madrid)
- LARSEN WJ (2003) Embriología humana. 3ª edició. Elsevier Science (Madrid).
- MOORE KL , PERSAUD TVN, SHIOTA K (1996) Atlas de embriología clínica Ed. médica Panamericana (Madrid)
- NUSSBAUM R.L., McINNES R.R., WILLIARD H.F. (2008) Thompson & Thompson genética en medicina. 7ª edició. Ed. Elsevier-Masson (Barcelona)
- WOLPERT, I. (1998) Principles of Development. Current Biology.LTD/ Oxford University Press (London-Oxford).