



## **Programa: Funció del cos humà 2**

### **Dades de la matèria:**

|             |                               |        |                |
|-------------|-------------------------------|--------|----------------|
| Codi        | 102703                        |        |                |
| Matèria     | Funció del cos humà 2         |        |                |
| Curs        | 2012-2013                     | Idioma |                |
| Crèdits     | Crèdits ECTS                  | 6      | Hores d'estudi |
| Facultat    | Infermeria                    |        |                |
| Departament | Infermeria                    |        |                |
| Titulació   | Grau en Fisioteràpia          |        |                |
| Tipologia   | Mòdul 1. Formació bàsica comú |        |                |

### **Assignatura en el conjunt del pla d'estudis:**

L'objectiu general d'aquesta assignatura es proporcionar els coneixements necessaris per comprendre els principis bàsics que determinen el funcionament del cos humà, com s'apliquen aquests principis a la comprensió dels processos patològics, reconèixer els processos i mecanismes fisiològics sobre els que es pot influir amb fisioteràpia i adquirir la metodologia necessària per l'estudi del funcionament del cos humà. En aquesta assignatura s'integraran coneixements d'Anatomia, Histologia i Bioquímica i a la vegada seran la base per adquirir els coneixements d'assignatures de cursos superiors.

### **Requisits per cursar-la:**

Prerequisits: No s'estableixen requisits previs.

Corequisits: No s'estableixen corequisits previs

### **Professorat:**

|                      |                             |                    |            |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|------------|
| PROFESSOR            | FRANCESC VALENZUELA PASCUAL |                    |            |
| Telèfon              | 973 702456                  |                    |            |
| Correu               | Fvp1969@infermeria.udl.cat  |                    |            |
| Ubicació del Despatx | 1.11                        | Horari de Consulta | A convenir |

|                      |                       |                    |            |
|----------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| PROFESSORA           | CARME CAMPOY GUERRERO |                    |            |
| Telèfon              | 973 702456            |                    |            |
| Correu               |                       |                    |            |
| Ubicació del Despatx | 1.11                  | Horari de Consulta | A convenir |



|                      |                |                    |            |
|----------------------|----------------|--------------------|------------|
| PROFESSORA           | DIANA RENOVELL |                    |            |
| Telèfon              | 973 702456     |                    |            |
| Correu               |                |                    |            |
| Ubicació del Despatx | 1.11           | Horari de Consulta | A convenir |

### Recomanació del professorat:

Es recomanen coneixements mínims d'anglès. És recomanable portar la matèria al dia.

## Competències

### Competències estratègiques de la Universitat de Lleida:

Venen assenyalades pel pla director de docència

### Competències específiques de la Titulació:

Ja estan tancades segons les dades que consten en la memòria del grau.

1. Conèixer i identificar la morfologia, estructura i funció del cos humà
2. Comprendre les bases fisiològiques de les cèl·lules i els teixits
3. Conèixer els aspectes evolutius en les diferents etapes del desenvolupament embrionari, creixement, maduració i envelliment
4. Saber descriure i explicar els mecanismes bàsics de funcionament de cada sistema i de cada un dels òrgans, i la seva aportació al manteniment de l'homeostasi en l'ésser humà
5. Desenvolupar una concepció biopsicosocial de la persona relacionant estructura, funció, conducta i context, així com saber les repercussions que té l'alteració del funcionament normal de cada òrgan sobre la resta de les funcions
6. Proporcionar els coneixements necessaris per comprendre i utilitzar els mètodes bàsics emprats en l'exploració funcional dels diferents òrgans i sistemes
7. Aplicar els principis de fisiologia a l'Activitat Física
8. Identificar els efectes de la pràctica de l'activitat física sobre l'estructura i funció del cos humà
9. Identificar els efectes de l'envelliment sobre l'estructura i funció del cos humà



### Competències transversals de la Titulació:

1. Comprendre el comportament interactiu de la persona en funció del gènere, grup o comunitat, dintre del seu context social i multicultural
2. Comprendre sense prejudicis a les persones, considerant els seus aspectes físics, psicològics i socials, com individus autònoms i independents, assegurant el respecte a les seves opinions, creences i valors, garantint el dret a la intimitat, a través de la confidencialitat i el secret professional
3. Establir una comunicació eficaç amb pacients, família, grups socials i companys i fomentar l'educació per a la salut
4. Treballar amb l'equip de professionals com unitat bàsica en la qual s'estructuren de forma uni o multidisciplinària i interdisciplinària els professionals i altre personal de les organitzacions assistencials
5. Realitzar les cures d'infermeria basant-se en l'atenció integral de salut, que suposa la cooperació multiprofessional, la integració dels processos i la continuïtat assistencial

### Objectius

Conèixer i identificar la morfologia, estructura i funció del cos humà

Comprendre les bases fisiològiques de les cèl·lules i els teixits

Adquirir una **comprensió racional**, completa e integrada dels mecanismes de funcionament del cos humà en estat de salut.

Entendre i aplicar els **mètodes** i les **tècniques instrumentals** que s'apliquen en la fisioteràpia experimental i assistencial.

Comprendre els **fonaments científics** de la fisiopatologia i de la farmacologia.

Aplicar els coneixements teòrics a la resolució de **problemes fisiològics**.

Obtenir una **visió biopsicosocial** que integri de manera holística els diferents mecanismes fisiològics del cos humà.

Saber descriure i explicar els mecanismes bàsics de funcionament de cada sistema i de cada un dels òrgans, i la seva aportació al manteniment de l'homeòstasi en l'ésser humà



## Continguts

Bloc 1: Funció dels aparells i sistemes del cos humà: sistema nerviós central i vegetatiu. (Prof. Diana Renovell)

Bloc 2: Funcions altes i integratives del SNC: la conducta instintiva i emocional, la son, el llenguatge, l'aprenentatge i la memòria. (Prof. Carmen Campoy)

Bloc 3: Funció somatosensorial. Fisiologia del dolor (Prof. Fran Valenzuela)

Bloc 4: Funcions altes i integratives del SNC: La recepció y percepció sensorial, el control del moviment i la postura. (Prof. Fran Valenzuela)

## Metodologia

| Dates     | Activitat (1)                            | Descripció:                                                   | HTP (2)<br>(Hores Minuts) | HTNP (3)<br>(Hores Minuts) |
|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Setmana 1 | Lliçó magistral i classes participatives | Presentació de l'assignatura.<br>El sistema nerviós autònom I | 4 Hores                   | 6 Hores                    |
| Setmana 2 | Lliçó magistral i classes participatives | El sistema nerviós autònom II                                 | 4 Hores                   | 6 Hores                    |
| Setmana 3 | Lliçó magistral i classes participatives | Sistema endocrí                                               | 4 Hores                   | 6 Hores                    |
| Setmana 4 | Lliçó magistral i classes participatives | La funció renal                                               | 4 Hores                   | 6 Hores                    |
| Setmana 5 | Lliçó magistral i classes participatives | Sistema reproductor                                           | 4 Hores                   | 6 Hores                    |
| Setmana 6 | Lliçó magistral i classes participatives | La conducta instintiva i emocional i la son.                  | 4 Hores                   | 6 Hores                    |
| Setmana 7 | Lliçó magistral i classes participatives | La conducta instintiva i emocional i la son.                  | 4 Hores                   | 6 Hores                    |



|            |                                          |                                                                              |         |         |
|------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Setmana 8  | Lliçó magistral i classes participatives | El llenguatge. L'aprenentatge i la memòria                                   | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 9  | Lliçó magistral i classes participatives | El llenguatge. L'aprenentatge i la memòria (2h.).<br>Sistema Somatosensitiu. | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 10 | Lliçó magistral i classes participatives | Sistema Nociceptiu 1                                                         | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 11 | Lliçó magistral i classes participatives | Sistema Nociceptiu 2                                                         | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 12 | Lliçó magistral i classes participatives | Modulació del dolor 1                                                        | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 13 | Lliçó magistral i classes participatives | Modulació del dolor 2                                                        | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 14 | Lliçó magistral i classes participatives | Modulació descendent del dolor.<br>Integració motora superior 1              | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 15 | Lliçó magistral i classes participatives | Integració motora superior 2                                                 | 4 Hores | 6 Hores |
| Setmana 16 | Lliçó magistral i classes participatives | Recuperació classes                                                          | 4 Hores | 6 Hores |

(1) Exemples d'activitats:

(2)HTP = Hores de Treball Presencial

(3)HTNP = Hores de Treball No Presencial

**Activitats formatives**

- Classe magistral (50%)
- Seminaris (50%)



## Avaluació

| Objectius | Activitats d'Avaluació | Criteris | %  | Dates                               | O/V (1) | I/G (2) | Observacions                                             |
|-----------|------------------------|----------|----|-------------------------------------|---------|---------|----------------------------------------------------------|
|           | Examen Teòric          |          | 45 | 17 juny<br>15 a 17h<br>Aula<br>1.02 | O       | I       |                                                          |
|           | Treball                |          | 25 | 24 maig<br>24:00h                   | O       | G       | Les bases del treball es trobaran a l'aula virtual       |
|           | Seminaris              |          | 30 |                                     | O       | I/G     | Les bases de les activitats es trobaran a l'aula virtual |

Per aprovar aquesta assignatura s'ha d'obtenir un 5 de nota global. En el cas que algú no opti per l'avaluació continuada i per aquells alumnes que no superin l'assignatura segons els criteris establerts s'haurà de realitzar un examen final de tots els blocs, la nota del qual no podrà ser mai superior a 8,5.

Tant l'examen teòric que es realitzarà al final de l'assignatura com l'examen de recuperació que es realitzarà el dia **05-02-2013 de 15 a 17h.** constaran de 40 (55% del total de la prova) preguntes tipus test (de 4 possibles respostes, de les quals només hi haurà una verdadera, amb un descompte de 0,25 per error) i quatre preguntes curtes (45% del total de la prova).

Seminaris: durant el semestre hi haurà una sèrie de seminaris on l'alumne haurà de realitzar una sèrie d'activitats que seran puntuades pel professor. Les bases de realització i de qualificació de les activitats es trobaran penjades a l'aula virtual amb anterioritat a l'activitat.

(1)Obligatòria / Voluntària

(2)Individual / Grupal

### **Sistemes d'avaluació**

- Avaluació Continuada

## Bibliografia i recursos

### General

Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiología médica. Editorial Elsevier Saunders. 11ª Ed. 2006.

Sherwood L. Human Physiology. From cells to systems. Editorial Brooks Cole. 5ª ed. 2004.



Purves, D. Neurociencia. Médica Panamericana 3ª ed. 2007  
Strong J. Pain. A text book for therapists. Elsevier. 2002.

Mechanisms and management of pain for the physical therapist. Edited by Sluka K A. IASP press. 2009.

Thibodeau Ga, Patton Kt. Estructura y función. 13ª edición. Barcelona: Elsevier. 2008.

### Complementaria

Bear, MF; Connors, B y Paradiso, M. Neurociencia. La exploración del cerebro. Editorial Wolters Kluwer Health España SA; Lippincott Williams & Wilkins 3ª edición. 2008

Kandel, Eric R. Neurociencia y conducta. Editorial Prentice Hall. 2008

Butler DS, Moseley GL. Explain Pain. Noigroup Publications. 2003

Silbernagl, S; Despopoulos, A. Fisiología. Texto y Atlas. 7ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2009

### Direccions web d'interès general

Direcció 1: <http://www.physiologyeducation.org/>

Direcció 2 <http://www.getbodysmart.com>

Direcció 3 <http://nhscience.lonestar.edu/biol/ap1int.htm>