

GRAU EN FISIOTERÀPIA

48120 - FISIOLOGIA HUMANA

Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Salut
- Tipus d'assignatura: Bàsica
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Maria Neus Ciurana Maynegre <mciurana@tecnocampus.cat>
 - Xavier Picañol Parraga <xpicanol@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català

També s'impartiran continguts en castellà.

Presentació de l'assignatura

L'assignatura de Fisiologia Humana pretén aportar les bases de coneixement del funcionament dels diferents òrgans i sistemes del cos humà, i la relació d'aquests sistemes entre ells i les seves respostes i adaptacions en determinades condicions com poden ser l'embaràs, el creixement i l'ancianitat. Com a futur professional de la fisioteràpia, l'alumnat del grau en Fisioteràpia ha de comprendre el funcionament de tots els sistemes funcionals que conformen el cos humà. La Fisiologia és la ciència que estudia l'esser humà en estat de salut i d'aquesta manera permetrà, també, la comprensió de les situacions fisiopatològiques que porten a la malaltia. D'altra banda, l'assignatura de Fisiologia Humana pretén estimular una actitud crítica envers la ciència i els seus paradigmes. La distribució dels continguts teòrics i/o pràctics de l'assignatura, es podran consultar al cronograma i seccions de l'aula virtual corresponent abans del seu inici. Aquesta assignatura vetlla per introduir la perspectiva de gènere en el seu contingut i desenvolupament. A més els objectius estan alineats amb els Objectius de Desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides. L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homofòbes, transfòbes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- RAE8 - Serà capaç d'explicar la fisiopatologia de les malalties identificant les manifestacions que apareixen al llarg dels processos, els tractaments mèdic-quirúrgics, fonamentalment en els seus aspectes fisioterapèutics.

No definides

Continguts

Tema 1. Introducció a la fisiologia

- Nivells bàsics organització del cos humà
- Processos vitals bàsics
- Característiques del cos humà Homeòstasi

Tema 2. Bioenergètica i metabolisme

- Catabolisme

- Anabolisme
- Vies obtenció energia

Tema 3. Sistema nerviós

- Generalitats
- Potència membrana i potencial acció
- Sinapsi i fibres nervioses
- Activitat reflexa
- Sistema nerviós autònom
- Sistema nerviós entèric
- Sistema sensitiu
- Fisiologia equilibri

Tema 4. Sistema muscular

- Característiques generals
- Tipus teixit muscular
- Fisiologia contracció - relaxació

Tema 5. Sistema cardiovascular

- Generalitats i anatomia
- Electrocardiograma
- Hemodinàmica

Tema 6. Sang i immunitat

- Generalitats
- Composició
 - Cèl·lules sanguínies
 - Plasma
- Sistema immunitari
 - Innata
 - Adquirida

Tema 7. Sistema respiratori

- Generalitats i anatomia
- Funcions no respiratòries
- Funcions respiratòries
- Intercanvi gasos
- Transport gasos per la sang
- Mecanisme regulador de la respiració

Tema 8. Sistema renal

- Generalitats i anatomia
- Funció del ronyó
- Filtració glomerular
- Processos de reabsorció i excreció

Tema 9. Sistema digestiu

- Fisiologia digestiva
- Generalitats
- Digestió
 - Química
 - Mecànica
- Absorció

Tema 10. Sistema endocrí

- Eix hipotàlem-hipofisiari
- Glàndula tiroide
- Glàndula paratiroide
- Pàncrees
- Glàndula pineal
- Tím
- Glàndules suprarenals
- Ovaris
- Testicles

Tema 11. Adaptacions en condicions especials

- Embaràs
- Creixement
- Envel·liment

Objectius de Desenvolupament Sostenible

-

Activitats i Sistema d'avaluació

Aquesta assignatura podrà considerar en la proposta d'avaluació els següents indicadors detallats en la taula: Sistemes d'avaluació

Codi	Sistema d'avaluació	Descripció del sistema d'avaluació
SE1	Examen teòric de la assignatura	Proves escrites, proves tipus test, qüestionaris de vertader o fals, d'opció múltiple, d'aparellament d'elements, respostes curtes o de desenvolupament. Resolució de casos i situacions clíniques.
SE2	Examen pràctic de l'assignatura	Proves pràctiques individuals o grupals, demostració de procediments i habilitats tècniques, així com la resolució de casos i situacions clíniques.
SE3	Treballs individuals i/o grupals	Informe de lectura crítica, cerca bibliogràfica científica, projectes de disseny (infografies, pòsters, mapes, etc.) i/o propostes d'intervenció, així com l'elaboració de la memòria escrita del treball de fi de grau.
SE4	Exposició oral	Projectes de disseny (infografies, pòsters, mapes, etc.) i/o propostes d'intervenció, exposició d'un cas clínic o estudi de cas, seminaris reflexius, pòsters científics o debats acadèmics. S'hi inclou la defensa davant d'un tribunal del treball de fi de grau.
SE5	Simulació o role-playing	Representació d'un escenari professional per a desenvolupar habilitats tècniques i no tècniques.
SE6	Debats i fòrums	Discussió estructurada sobre un tema per a desenvolupar l'argumentació i el pensament crític a l'aula presencial o virtual.
SE7	Portafolis d'aprenentatge	Recopilació i reflexió evolutiva sobre els treballs i/o projectes, així com les experiències desenvolupades al llarg del grau.
SE8	Qüestionaris de seguiment o autoavaluació	Valoració del progrés de l'estudiantat.
SE9	Avaluació entre iguals (2P2) o coavaluació	Permet reflexionar sobre el progrés de l'aprenentatge, identificant punts forts i àrees de millora.
SE10	Avaluació de pràctiques professionals (pràctiques curriculars acadèmiques externes)	Inclou els informes dels tutors clínics sobre l'acompliment de l'estudiantat en un entorn professional. També inclou l'avaluació per part dels tutors acadèmics de la memòria escrita de l'alumnat, valorant les competències, habilitats i coneixements adquirits durant la seva estada clínica.

La proposta d'avaluació específica per a cada assignatura quedarà definida en el document "Pla d'Aprenentatge", que estarà disponible per a l'estudiantat a l'aula virtual de l'assignatura.

S'utilitza un sistema de qualificació quantitativa (de 0 a 10) i qualitativa suspens, aprovat, notable, excel·lent, matrícula d'honor) segons RD 1125/2003. Les assignatures tindran activitats d'avaluació i recuperació d'acord amb a la guia docent i el pla d'aprenentatge de l'assignatura, publicats a la seva aula virtual i que establiran els requisits necessaris per poder-hi concórrer.

D'acord amb la normativa UPF vigent, podran concórrer al procés de Recuperació tots els estudiants que, havent participat a les activitats d'aprenentatge i avaluació durant el trimestre, hagin obtingut la qualificació de suspens de l'assignatura corresponent en l'avaluació trimestral. No hi podran concórrer els que no hagin participat en les activitats d'aprenentatge i avaluació o hagin renunciat a l'avaluació. Si la qualificació és de "no presentat/da", no podrà optar a la recuperació i per tant l'assignatura s'haurà de tornar a cursar íntegrament al curs acadèmic següent.

En cas de còpia, plagi o ús il·legítim de la intel·ligència artificial generativa en qualsevol activitat avaluativa, cal consultar la Normativa d'avaluació dels ensenyaments de Grau i Màster del Centre Universitari TecnoCampus.

En cas que es detectin indicis de frau, inclòs l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial generativa, el professorat de l'assignatura podrà convocar l'estudiant a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria. L'ús de la intel·ligència artificial (IA) en aquesta assignatura es troba regulat al Pla d'Aprenentatge. Cal consultar-lo per conèixer les condicions específiques d'ús.

Bibliografia i Recursos

- Hall John E. Guyton & Hall: Tratado de Fisiología Médica. 13ªed. Barcelona: Elsevier España; 2016.
- Patton Kevin T, Thibodeau Gary A. Anatomía y Fisiología. 8ªed. Barcelona: Elsevier España; 2013
- Tortora Gerard J, Derrickson Bryan H. Principios de Anatomía y Fisiología. 15ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018
- Mezquita Pla Cristóbal. Fisiología Humana. Del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. 2ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018
- Silverthorn Dee Unglaud. Fisiología humana: un enfoque integrado. 8ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2019.
- Tresguerres Jesús A. Fernández. Fisiología Humana. 5ªed. México: McGraw-Hill; 2020