



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT **FISIOLOGIA**

Coordinació: CANTÍ NICOLÁS, CARLES

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	FISIOLOGIA			
Codi	102211			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	TRONCAL	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	1.6	1.2	3.2
	Nombre de grups	4	2	1
Coordinació	CANTÍ NICOLÁS, CARLES			
Departament/s	MEDICINA EXPERIMENTAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Hores presencials: 60 Hores no presencials: 30			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
CANTÍ NICOLÁS, CARLES	carles.canti@udl.cat	12	

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura obligatòria del mòdul de Ciències Bàsiques

Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant, al superar l'assignatura, ha de ser capaç de:

Els objectius generals són aprendre els processos fisiològics bàsics en tots els seus nivells de complexitat, des de a cèl·lula a l'individu, posant èmfasi en el funcionament dels sistemes orgànics relacionats amb la alimentació. Es poden desglossar les següents fites:

1. Aplicar els principis generals de la Fisiologia en el raonament dels fenòmens vitals, i utilitzar la terminologia adequada en relació a les funcions del cos humà
2. Adquirir un coneixement fisiològic integrat de la cèl·lula a l'individu
3. Conèixer els processos bàsics de la fisiologia cel·lular, incloent l'estudi dels mecanismes principals de comunicació intercel·lular
4. Conèixer la estructura i la funció dels diferents teixits
5. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema cardiovascular
6. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema respiratori
7. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema excretor
8. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema digestiu
9. Conèixer la regulació de la resta de sistemes orgànics a càrrec 1) del sistema nerviós i 2) del sistema endocrí

Competències

Competències generals

Es garantiran, com a mínim, les següents competències bàsiques:

CG1: Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements de la base de la educació secundària general a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquesta àrea.

CG2: Que els estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una manera

professional i tinguin les competències que acostumen a demostrar-se mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins del seu àrea d'estudi.

CG3: Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

CG4: Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

CG5: Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia. A més, el graduat ha de ser capaç de:

CG6: Analitzar situacions concretes, definir problemes, prendre decisions i implementar plans d'actuació en la recerca de solucions.

CG7: Interpretar estudis, informes, dades i analitzar-les numèricament.

CG8: Seleccionar i fer anar les fonts d'informació escrites i informatitzades disponibles relacionades amb l'activitat professional.

CG9: Utilitzar les eines informàtiques i de la comunicació existents com a suport pel desenvolupament de la seva activitat professional (competència estratègica UdL)

CG10: Treballar sol i en equip multidisciplinar.

CG11: Entendre i expressar-se en la terminologia adient.

CG12: Presentar correctament informació de forma oral i escrita (competència estratègica UdL)

CG13: Discutir i argumentar en fòrums diversos.

CG14: Comunicar-se i dominar un idioma estranger (competència estratègica UdL)

CG15: Reciclar-se en els nous avanços tecnològics mitjançant un aprenentatge continu.

CG16: Valorar la formació integral, la motivació personal i la mobilitat.

CG17: Analitzar i valorar les implicacions socials i ètiques de l'activitat professional.

CG18: Tenir un esperit crític i innovador.

CG19: Analitzar i valorar les implicacions mediambientals en la seva activitat professional.

CG20: Respectar els drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, la promoció dels Drets Humans i els valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

Competències específiques

El graduat en Ciència i Tecnologia d'Aliments després de finalitzar els seus estudis haurà adquirit els següents coneixements i competències:

Ciències bàsiques

CE3: Conèixer i saber aplicar els fonaments de la Biologia i de la Fisiologia humana necessaris pel desenvolupament d'altres disciplines i de les activitats pròpies de la professió.

CE6: Saber plantejar i resoldre problemes aplicant correctament els conceptes adquirits a situacions concretes.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Introducció: Definició. Nivells d'organització. Bases moleculars. Metabolisme. Concepte d'homeòstasi
2. Fisiologia cel·lular: Membranes cel·lulars. Transport iònic. Bases moleculars de la excitabilitat. Comunicació intercel·lular
3. Histofisiologia
4. Fisiologia del Sistema Nerviós
5. Fisiologia Muscular
6. Fisiologia Cardiovascular
7. Fisiologia Respiratòria
8. Fisiologia del Sistema Excretor
9. Fisiologia Digestiva
10. Fisiologia del Sistema Endocrí. Creixement

Activitats pràctiques

Simulacions de processos de fisiologia cel·lular i diversos sistemes orgànics a l'Aula d'Informàtica

Eixos metodològics de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial alumne		Activitat no presencial alumne		Avaluació	Temps total/ECTS
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores
Lliçó magistral	Classe magistral (Aula. Grup gran)	Explicació dels principals conceptes	30	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	38	4	72/2.9
Problemes i casos	Classe participativa (Aula. Grup gran)	Resolució de problemes i casos	8	Aprendre a resoldre problemes i casos	8		16/0.6
Seminari	Classe participativa (Grup mitjà)	Realització d'activitats de discussió o aplicació	4	Resoldre problemes i casos. Discutir	4		8/0.4
Laboratori	Pràctica de Laboratori (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...		Estudiar i realitzar Examen			
Aula d'informàtica	Pràctica d'aula d'informàtica (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...	8	Estudiar i Realitzar memòria	16	4	28/1.1
Pràctiques de camp	Pràctica de camp (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...		Estudiar i Realitzar memòria			

Visites	Visita a explotacions o indústries	Realització de la visita		Estudiar i Realitzar memòria			
Activitats dirigides	Treball de l'alumne (individual o grup)	Orientar a l'alumne en el treball (en horari de tutories)	10	Realitzar un treball bibliogràfic, pràctic, etc.	14	10	24
Altres							
Totals			60				150/6

Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'Avaluació		Pes qualificació
	Procediment	Número	
Lliçó magistral	Proves escrites sobre la teoria del programa de l'assignatura	2	50
Problemes i casos	Lliuraments o proves escrites sobre problemes i casos		
Laboratori	Lliurament de memòries, proves escrites o orals		
Seminari	Proves escrites o orals		
Aula informàtica	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals.	7	35
Pràctiques de camp	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals		
Visites	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals.		
Activitats dirigides	Lliurament del treball	1	15
altres			
Total			100

Bibliografia i recursos d'informació

Fisiología. Berne y Levy. Elsevier, 6a edició

Tratado de Fisiología Médica. Guyton. Elsevier, 11a edició **Anatomy and Physiology.** Jenkins & Tortora, Wiley, 2a edició **Fisiología Humana.** Fox. Mc Graw-Hill. 10a edició

Fisiología Humana. Silverthorn. Panamericana. 4ª edició