



Teaching Guide

Identifying Data					2019/20
Subject (*)	General Physiology	Code	750G02003		
Study programme	Grao en Podoloxía				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	First	Basic training	6	
Language	Galician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia				
Coordinador	Sangiao Alvarellos, Susana	E-mail	susana.sangiao@udc.es		
Lecturers	Labra Pinedo, Carmen de Sangiao Alvarellos, Susana	E-mail	c.labra@udc.es susana.sangiao@udc.es		
Web	www.culturacientifica.org / moodle.udc.es/				
General description	<p>O obxectivo desta materia é axudar ao alumno a coñecer e comprender os procesos fisiolóxicos que teñen lugar no corpo humano. O alumno deberá asimilar e integrar diversos conceptos fisiolóxicos e con eles construír a súa noción do funcionamento do organismo; para iso traballarase en comprender os procesos que teñen lugar nos distintos órganos e sistemas, así como as relacións que existen entre eles e entre estes e o medio externo.</p> <p>Segundo a Memoria do Título de Grao en Podoloxía, o descriptor desta materia é: "Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Principios de biomecánica. Adquirir o coñecemento das funcións e regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano".</p>				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	Coñecer o desenvolvemento embriolóxico nas distintas etapas de formación. A anatomía e fisioloxía humana. Estudo dos diferentes órganos, aparatos e sistemas. Esplacnoloxía vascular e nerviosa. Eixes e planos corporais. Anatomía específica do membro inferior.
A3	Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Adquirir o coñecemento das funcións e regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Proporcionar os coñecementos necesarios para comprender e describir os métodos básicos da exploración funcional dos diferentes sistemas e aparellos e para utilizar os resultados normais destes.	A1		C1
	A3		



Proporcionar os coñecementos necesarios para poder aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo en relación co traballo sanitario, tanto a nivel asistencial como a nivel de investigación.		B3	
Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Adquirir ou coñecer as funcións e a regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano.	A1 A3		
Proporcionar os mecanismos para aprender a traballar de forma colaborativa, comunicándose de maneira efectiva nunha contorna de traballo. E adquirir a capacidade de motivarse e motivar a outros, axudándose para conseguir o obxectivo.		B7	C1 C4
Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.		B6	C4
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e das comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida, tamén valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía da información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse. Así como a valoración crítica da xestión do exceso de información.			C6 C8

Contents	
Topic	Sub-topic
A CÉLULA 1. Introducción.	A auga e o medio interno. Homeostasis e sistemas de control. Principios fundamentais en bioloxía.
2. Presión osmótica e intercambio de líquido entre compartimentos.	Difusión. Ósmosis. Mecanismos polos que as sustancias atravesan a membrana celular.
AS CÉLULAS EXCITABLES 3. Potencial da membrana e potencial de acción.	Potencial de reposo. Potencial de acción. Propagación do potencial de acción.
4. Características xerais da neurona.	Estructura dunha neurona. Tipos morfolóxicos de neuronas. Tipos funcionais de neuronas. A sinapse.



5. Estrutura do músculo.	<p>Tipos de tecidos musculares.</p> <p>Estrutura do músculo estriado.</p> <p>Estrutura da miofibrilla.</p> <p>Mecanismo de contracción muscular.</p> <p>Tipos de fibras musculares esqueléticas.</p> <p>Unidade motora.</p> <p>Músculo estriado cardíaco.</p> <p>Estrutura do músculo liso.</p>
6. Acoplamento excitación-contracción no músculo esquelético.	<p>Unión neuromuscular.</p> <p>Farmacoloxía.</p> <p>Propagación do potencial de acción polo interior da fibra muscular.</p> <p>Liberación do Ca²⁺ polo retículo sarcoplásmico.</p> <p>Recaptación do Ca²⁺.</p>
<p>FUNCIÓN NERVIOSA</p> <p>7. Descrición xeral do sistema nervioso.</p>	<p>Sistema nervioso central.</p> <p>Sistema nervioso periférico.</p> <p>Tipos de células.</p>
<p>SANGRE E INMUNIDADE</p> <p>8. Funcións e composición do sangue.</p>	<p>Funcións.</p> <p>Composición.</p> <p>Células do sangue.</p> <p>Plasma.</p>
9. Hemostasia.	<p>Mecanismos de coagulación.</p> <p>Mecanismos anticoagulantes.</p> <p>Eliminación dos coágulos.</p>
10. O sistema inmunitario.	<p>Inmunidade xeral ou innata.</p> <p>Inmunidade específica ou adquirida.</p> <p>Grupos sanguíneos.</p>

Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
-----------------------	------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-------------



Mixed objective/subjective test	A3 A1 B3 B6 B7 C8 C6 C4 C1	2	148	150
Personalized attention		2	0	2
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Mixed objective/subjective test	Exame final tipo proba obxectiva.

Personalized attention	
Methodologies	Description

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Mixed objective/subjective test	A3 A1 B3 B6 B7 C8 C6 C4 C1	Exame final tipo proba obxectiva	100

Assessment comments
<p>Oportunidade adiantada: esta proba consistirá nun exame tipo test.</p> <p>Segunda oportunidade (exame de xullo): consistirá na proba obxectiva indicada. Matrícula parcial: os alumnos con matrícula parcial avaliaranse coma o resto dos alumnos. Considerarase "non presentado" a calquera alumno que non se presente ó exame final.</p> <p>Matrícula de honra: outorgarase aos alumnos que, obtendo cualificación de sobresaínte, teñan as puntuacións máis elevadas. No caso de empate, o que queira acceder a esta cualificación participará nunha nova proba obxectiva.</p>

Sources of information	
Basic	<ul style="list-style-type: none"> - Gary A. Thibodeau e Kevin T. Patton (). Anatomía y Fisiología. Harcourt - Best & Taylor (). Bases fisiológicas de la práctica médica. Williams & Wilkins ? Panamericana - Berne & Levy (). Fisiología. Harcourt - Silverthorn (). Human Physiology. Prentice-Hall - Guyton (). Tratado de Fisiología Médica. Interamericana - Costanzo, Linda S. (2018). Fisiología . Elsevier - Fox, Stuart Ira (2017). Fisiología humana. McGraw-Hill - Silverthorn, Dee Unglaub (). Fisiología humana : un enfoque integrado . Médica Panamericana
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Biology/750G02005
Subjects that continue the syllabus



Other comments

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":1. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.2. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.