
GRAU EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT

2029 - FISIOPATOLOGIA EN L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT

Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Noemí Serra Paya
- Curs: Quart
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 6
- Professorat:
 - Lorena Molina Raya <lmolina@tecnocampus.cat>
 - Jorge Castizo Olier <jcastizo@tecnocampus.cat>
 - Manuel Gomis Bataller <mgomis@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà
- Anglès

Competències que es treballen

Bàsica

- Aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació, d'una forma professional per obtenir competències que es demostren per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi

Específica

- Aplicar els principis fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials, als diferents camps de l'activitat física i de l'esport
- Identificar els riscos que es deriven per a la salut, de la pràctica d'activitats físiques i esportives inadequades i proposar alternatives
- Avaluar la condició física, preescriure i desenvolupar els exercicis físics orientats a la salut i en condicions de seguretat per aquests practicants

General

- Identificar l'objecte d'estudi de les Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport
- Descriure els factors fisiològics i biomecànics que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport
- Reconèixer els efectes de la pràctica de l'exercici físic sobre l'estructura i funció del cos humà

Transversal

- Comprendre la literatura científica de l'àmbit de l'activitat física i l'esport en llengua anglesa i en altres llengües de presència significativa en l'àmbit científic
- Utilitzar les fonts del coneixement científic certificat en l'àmbit de les Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport
- Comunicar-se en anglès fluidament, tant oralment como per escrit, en contextos professionals i acadèmics

Descripció

La Fisiopatologia és una branca de la medicina molt relacionada amb l'anatomia, biologia molecular, bioquímica, biologia cel·lular, genètica, fisiologia, immunologia, farmacologia i ciències morfològiques que es dedica a l'estudi dels mecanismes pels quals s'originen les diferents malalties, la qual cosa permet explicar perquè ocorren els símptomes i les diverses manifestacions que l'acompanyen.

La fisiopatologia en l'activitat física i l'esport estudia els mecanismes de producció de les malalties més comunes i com aquestes es relacionen amb l'activitat física i l'esport a través d'un estudi conceptual, històric, metodològic i terminològic.

Per tant, **l'objectiu principal de l'assignatura** serà el de capacitar a l'alumne/a perquè estigui en condicions d'examinar la relació entre l'activitat física moderada i regular i la millora de la condició física i la salut en persones amb diferents patologies. Així mateix, es pretén mostrar com un estil de vida actiu contribueix a la salut física i mental i a la millora de la qualitat de vida.

De la mateixa manera, es prepararà a l'alumne/a per integrar els ensenyaments que les següents disciplines han aportat a l'alumne/a en el transcurs del seu trajecte curricular: l'anatomia, fisiologia i biomecànica aplicades a l'activitat física i a l'esport.

Quant a **la dinàmica de les sessions**, l'assignatura és de tipus presencial pel que totes les sessions seran presencials, on s'aniran intercalant sessions magistrals, seminaris i pràctiques durant el trimestre. Els diferents tipus de sessions presencials estan estretament relacionades i els continguts no perdran continuïtat per aquest fet.

L'ensenyament i aprenentatge presencial requereix un esforç important tant per part de l'alumnat com per part del professorat. És imprescindible que es realitzin les tasques sol·licitades en els terminis establerts per aconseguir un bon aprofitament de les sessions presencials i així aconseguir un correcte procés d'aprenentatge.

Resultats d'aprenentatge

1. Identificar riscos en activitats de diferents tipus de població (gènere, edat i discapacitat) així com ser capaç d'assessorar als mateixos, d'intervenir adequadament en cas d'accident i realitzar pràctiques de primers auxilis.
2. Elaborar tècnic-científicament i desenvolupar programes d'intervenció a través de l'activitat física per augmentar la qualitat de vida de persones que hagin vist disminuïda la seva salut per:
 - alteracions metabòliques i/o endocrinològiques, considerant les diferències biològiques per gènere.
 - alteracions del sistema locomotor, considerant diferències per edat, gènere i/o discapacitat.
 - alteracions del sistema cardiorespiratori, considerant diferències per edat, sexe i/o discapacitat.
 - alteracions sensorials, considerant diferències per edat, gènere i/o discapacitat.

Metodologia de treball

La metodologia de l'assignatura es durà a terme combinant temps presencials d'aula, amb temps de treball autònom, amb suport de l'entorn virtual d'aprenentatge. El percentatge de temps que l'estudiant dedica es reparteix de la manera següent:

	Activitats	ECTS
Sessions presencials a l'aula (exposició de teoria, seminaris, tutories personalitzades)	Exposicions teòriques amb suport audiovisual, simulacions, jocs de rol, treball en grups, aplicació de la pràctica a la teoria, aprenentatge basat en problemes (ABP), presentacions per part dels estudiants	2.4
Treball autònom	Estudi personal, solució de problemes, cerques d'informació (bibliografia, webgrafia), treballs guiats (qüestionaris, wikis, debats, fòrums...), reproducció de models, càpsules de vídeo, solució de problemes	3.6

Tant en les sessions presencials com en el treball autònom, l'estudiant treballarà de forma individual i en grups de treball.

Cada ECTS equival a 25 hores de dedicació de l'estudiant, considerant el temps invertit al total de les activitats relacionades amb el temps presencial i el temps de treball autònom, que el professor de l'assignatura guia, així com els temps de lectura, cerca d'informació, connexió a l'Aula Virtual, elaboració de treballs.

Continguts

INTRODUCCIÓ

Tema 0. Presentació de l'assignatura: bibliografia, model d'avaluació; sessions presencials; recursos per a l'aprenentatge.

Pràctica 1. Fonts documentals en salut: interpretació de dades.

BLOC I. Efectes de l'activitat física sobre l'organisme humà.

Seminari 1. Respostes i adaptacions neuromusculars a l'exercici.

Seminari 2. Respostes i adaptacions metabòliques a l'exercici.

Seminari 3. Respostes i adaptacions cardiovasculars a l'exercici.

Seminari 4. Respostes i adaptacions respiratòries a l'exercici.

BLOC II. Activitat física en persones amb problemes de salut.

Tema 1. Malalties cardiovasculars.

Tema 2. Malalties respiratòries.

Tema 3. Malalties metabòliques. Obesitat i trastorns de l'alimentació.

Tema 4. Malalties metabòliques. Diabetis Mellitus.

Tema 5. Malalties de l'aparell locomotor.

Tema 6. Malalties mentals. Estrès, ansietat i depressió.

BLOC III. Primera intervenció en l'activitat física i l'esport.

Tema 1. Acostament a la víctima i alerta als serveis d'emergència.

Tema 2. Alteracions del nivell de consciència.

Tema 3. Lesions traumàtiques sobre la pell.

Tema 4. Lesions de l'aparell locomotor.

Tema 5. Traumatismes greus.

Tema 6. Hemorràgies.

Tema 7. Estats de Xoc.

Tema 8. Accidents Respiratoris.

Tema 9. Accidents tèrmics.

Tema 10. Suport Vital Bàsic + DEA (ACREDITAT ERC).

SESSIONS PRÀCTIQUES I SEMINARIS

L'alumne disposarà d'un guió de cadascuna de les sessions pràctiques i seminaris presencials on s'especificarà, entre altres coses, el lloc (aula de teoria, sala d'informàtica, instal·lacions esportives, etc.), la data, els objectius específics o operatius, el material necessari, l'estructura de la sessió i les tasques a realitzar en la sessió.

Activitats d'aprenentatge

Les activitats de l'assignatura segueixen el sistema d'avaluació contínua, és a dir, que al llarg del trimestre el professor/a planteja diverses activitats, que els estudiants han de resoldre i entregar. El treball de cada una de les activitats permet valorar a l'estudiant, el seguiment que fa a l'assignatura i els elements de millora, a partir dels comentaris i notes que el professor/a farà de les activitats.

Les activitats que es plantegen poden ser individuals o en grups de treball. El professor/a dóna les indicacions per tal que els estudiants les puguin elaborar i entregar. Totes les activitats que es plantegen estan pensades perquè els estudiant tinguin una perspectiva pràctica dels temes que es desenvolupen a llarg de les deu setmanes del trimestre.

Sistema d'avaluació

La qualificació final de l'alumne és el resultat d'una avaluació continuada i una avaluació final. **L'aprovat de l'assignatura s'obté amb una qualificació igual o superior a 5 punts**

(sobre 10 punts) d'acord amb la següent taula de ponderació:

Avaluació	Activitat avaluadora	Ponderació
Continuada	Treballs individuals	20%
Continuada	Treball en grup	30%
Final	Examen	50%

Criteris NECESSARIS per fer mitjanes entre les activitats avaluadores:

Avaluació	Activitat avaluadora	Criteri per fer mitjana
Continuada	Treballs individuals	5/10
Continuada	Treball en grup	5/10
Final	Examen	5/10

Recuperació

Dintre del mateix curs, existeix la possibilitat de recuperar competències no assolides durant l'assignatura. D'acord amb la normativa vigent, **només es pot optar a la recuperació, si s'ha suspès l'examen. Si la qualificació és de No presentat/da, no s'hi podrà optar a la recuperació.**

Activitat avaluadora	Ponderació
Activitats individuals	20%
Treball en grup	30%
Examen final	50%

Cronograma i Guia d'activitats.

Totes les activitats avaluadores tindran unes dates concretes de realització i lliurament, que es comunicaran a l'alumne/a en començar l'assignatura mitjançant el Cronograma.

Sistema de qualificació (Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre) que estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions a les titulacions universitàries de caràcter oficial i validesa a tot el territori estatal:

0 - 4,9: Suspès

5,0 - 6,9: Aprovat

7,0 - 8,9: Notable

9,0 - 10: Excel·lent

Recursos

Bàsics

Bibliografies

- Bouchard, C., Blair, S.N., Haskell, W.L. (2007). Physical Activity and Health. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Durstine, J.L. (2009). ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. Ed. Human Kinetics.
- European Resuscitation Council. Soporte Vital Avanzado. 1ªed. Madrid: ERC, 2010.
- Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). [internet]. Barcelona: Consell català de ressuscitació; 2012 [consulta 2 de julio de 2012] Disponible en: www.ccr.cat
- Gutierrez, I.R. (2011). La fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico. Editorial Médica Panamericana.
- López Chicharro, J. (2006). Fisiología del Ejercicio (3º edición). Editorial Médica Panamericana.
- López Chicharro, J., López Mojares, LM., eds. (2008). Fisiología Clínica del Ejercicio. Editorial Médica Panamericana.
- Porth, CM. (2009). Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual (3º edición). Editorial Médica Panamericana.
- Serra Grima, J.R., Begur Calafat, C. (2004). Prescripción de Ejercicio Físico para la Salud. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Wilmore, J.H., Costill, D.L. (2006). Fisiología del esfuerzo y del deporte. Editorial Paidotribo.

Complementaris

Bibliografies

- Guies, recomanacions i manuals disponibles en:
www.cercp.es
www.ccr.cat
www.erc.edu
www.resus.org.uk
www.ilcor.org
www.americanheart.org