VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Guia Docent
42392 Investigació aplicada I

FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	42392
Nom	Investigació aplicada I
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	12.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2178 - M.U. en Invest. i Interv. CC Activi. Física i Esport 13-V.2	Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport	1	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2178 - M.U. en Invest. i Interv. CC Activi. Física i Esport 13-V.2	4 - Investigació Aplicada I	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
BLASCO LAFARGA, MARIA CRISTINA	122 - Educació Física i Esportiva

RESUM

El mòdul A1, va a proporcionar coneixement de la investigació aplicada en els contextos de l'exercici físic i la salut, així com en el rendiment esportiu. Es busca incidir sobre formes d'investigar dins de l'àmbit relacionat amb el rendiment esportiu des del punt de vista de rendiment i de salut, cuidant les formes d'intervenció en funció dels objectius (rendiment esportiu en funció de les característiques dels distints esports, o activitat física amb l'objectiu de previndre certes malalties o millorar la qualitat de vida de la població, tant a nivell infantil, com a població adulta o de tercera edat) i del tipus de subjectes (esportistes d'alt rendiment, esportistes consolidats, esportistes principiants, xiquets, adults, majors, homes, dones,…). L'enfocament de les sessions que conformen el mòdul, va dirigit a afavorir la investigació i al seu torn donar pautes de metodologies i sistemes d'investigació a aplicar en funció dels objectius a aconseguir amb els estudis a portar a terme. Les sessions toquen enfocs des de distints nivells de rendiment i condició física, afavorint l'aprenentatge i utilització de les metodologies més apropiades en funció de l'estudi a realitzar.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No són necessaris coneixements previs

COMPETÈNCIES

2092 - M.U. en Inves. i interv. CC. Activit. Físic. i Esport 10-V.1

- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d?una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d?aprenentatge que els permeten continuar estudiant d?una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicís a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l?aplicació dels seus coneixements i judicis, des d'una perspectiva de gènere.
- Comprendre i analitzar la investigació que es realitza en els contextos de l'exercici i la salut, l'educació fisicoesportiva, el rendiment esportiu i la gestió de l'activitat física i l'esport.
- Aplicar els coneixements adquirits i ser capaços de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb les Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.
- Adaptar el disseny i la metodologia a fi d'estudi i les característiques de la investigació, així com interpretar els resultats, discutir-los i elaborar conclusions clares i coherents.
- Concebre, dissenyar i desenrotllar una investigació aplicada d'algun dels contextos socials de l'activitat física i l'esport.
- Identificar nous problemes relatius a l'activitat física i l'esport susceptibles de ser estudiats per mitjà de la investigació aplicada.
- Conéixer els principals models teòrics sobre entrenament que integren els distints àmbits implicats en el rendiment i la salut.
- Identificar els factors determinants en la detecció de talents esportius.
- Identificar i analitzar les principals línies d'investigació que en l'actualitat estan emprant l'exercici com a ferramenta de millora de la salut i el rendiment.
- Aplicar investigació i dissenyar plans de treball en entorns reals d'entrenament i salut.
- Saber el funcionament i utilitzar els principals mitjans tecnològics necessaris per a quantificar variables relacionades amb el rendiment i la salut.

- Conéixer i aplicar dissenys d'investigació en un entorn de rendiment i de millora de la salut.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Conéixer els principals models teòrics sobre entrenament que integren els distints àmbits implicats en el rendiment i la salut.

- Identificar els factors determinants en la detecció de talents esportius.

- Identificar i analitzar les principals línies d'investigació que en l'actualitat estan emprant l'exercici com a eina de millora de la salut i el rendiment.

- Aplicar investigació i dissenyar plans de treball en entorns reals d'entrenament i salut.

- Saber el funcionament i utilitzar els principals mitjans tecnològics necessaris per a quantificar variables relacionades amb el rendiment i la salut.

- Conéixer i aplicar dissenys d'investigació en un entorn de rendiment i de millora de la salut.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. TEMA 1: Sistemes de mesura i recollida d'informació.

1. Teoria bàsica del mesurament, recollida i tractament de la informació.
1.1 Terminologia sobre el mesurament. Què i per què mesurar.
1.2 Mitjans i mètodes de mesura en ciències de l'esport.
1.3 Condicionament i reducció de dades en senyals digitals.

2. Cineantropometria i valoració de la composició corporal.
2.1 Valoració dels components cineantropomètrics.
2.2 Instruments, tècniques i protocols de mesura antropomètrica.

3. Característiques i requisits bàsics de l'equipament i la tecnologia de mesura en ciències de l'activitat física i l'esport.

2. TEMA 2: Sistemes de planificació, modelització i control de lentrenament.

1. La biomecànica en la planificació i control de lentrenament.
1.1 Eines per a l'anàlisi temporal.
1.2 Eines per a l'anàlisi cinètic i cinemàtic.

2. Planificació i control de lentrenament en l'àmbit bio-energètic:
2.1 Valoració del rendiment en l'àmbit cardio-respiratori i metabòlic.
2.2 Valoració de l'equilibri neurovegetatiu: la variabilitat de la freqüència cardíaca.
2.3 Proves d'esforç en laboratori vs test de camp.

3. Planificació i control de lentrenament en l'àmbit neuromuscular:
3.1 Valoració de la força amb càrregues: test màxims vs. test incrementals.
3.2 Valoració de la força en lesport: índex de manifestació de la força i avaluació de les accions explosives.
3.3 Valoració de la mobilitat articular.

4. L'Anàlisi notacional en la planificació i control de lentrenament.

5. Models de planificació i disseny de programes i periodització de lentrenament.

3. TEMA 3: Detecció de talents i altres particularitats de lentrenament en les etapes distals del cicle vital.

1. Particularitats de lentrenament en els extrems del cicle vital: infància i senectut.

2. La investigació en relació al Talent i la millora del rendiment en joves.
2.1 Investigació sobre paràmetres antropomètrics i psico-fisiològics en joves.
2.2 Investigació sobre entrenabilitat i metodologia de l'entrenament en joves.
2.3 Investigació sobre la Competició en la iniciació esportiva.
2.4 El talent esportiu: identificació i desenvolupament.

3. La investigació en relació al l'entrenament dels Adults Majors.
3.1 Investigació sobre paràmetres antropomètrics i psico-fisiològics en Atletes Máster.
3.2 Investigació sobre entrenabilitat i metodologia de l'entrenament en Atletes Máster.
3.3 Recerca en relació a la competició i recerca del rendiment en els Atletes Máster.

4. TEMA 4: Investigació aplicada en esportistes consolidats i de Alt Rendiment (ARD) en modalitats cícliques.

1. La investigació en les modalitats cícliques: Tipus i limitacions.

2. Identificació de variables que incideixen en el rendiment de les modalitats cícliques.

3. Particularitats de lavaluació i control del rendiment en modalitats cícliques.

4. Particularitats de la planificació i modelització de l'entrenament en modalitats cícliques.

5. TEMA 5: Investigació aplicada en esportistes consolidats i el ARD en esports dequip i altres modalitats acícliques.

1. La investigació en esports dequip i altres modalitats acícliques: Tipus i limitacions.

2. Identificació de variables que incideixen en el rendiment en esports dequip i altres modalitats acícliques.
2.1 El model de joc com a factor determinant.

3. Particularitats de lavaluació i control del rendiment en esports dequip i altres modalitats acícliques.

4. Particularitats de la planificació i modelització de l'entrenament en esports dequip i altres modalitats acícliques.

6. TEMA 6: Disseny i aplicació del treball de suport als entrenadors:

1. El model tècnic d'anàlisi de l'entrenador.
1.1 Característiques personals de l'entrenador.
1.2 Investigació sobre lideratge.
1.3 Habilitats conductuals de l'entrenador.
1.4 L'anàlisi notacional aplicat a l'estudi de la conducta de l'entrenador.
1.5 Intervenció per a la millora de la conducta de l'entrenador

2. El model cognitiu-reflexiu d'anàlisi de l'entrenador.
2.1 La capacitat reflexiva dels entrenadors.
2.2 Les motivacions dels entrenadors.
2.3 Intervenció per a la millora de les cognicions i motivació de l'entrenador.

3. El lideratge i la dinàmica de grup.

4. La direcció de la competició.
4.1 Plantejament de la competició.
4.2 Control de les emocions i la conducta en la competició.

7. TEMA 7: Perspectives dactivitat física i salut i propostes de millora en diferents àmbits: clínica o rehabilitadora, preventiva i de benestar.

1. Introducció i factors que determinen la qualitat de vida.
1.1 La genètica i l'ambient.
1.2 SAS, factors psicosocials i estil de vida.

2. Efecte de l'activitat física sobre l'aparell locomotor.
2.1 Efectes sobre el sistema osteo-articular.
2.2 Efectes sobre el sistema neuromuscular.
2.3 Biomecànica vs. prevenció, diagnòstic i rehabilitació de patologies motores.

3. Efecte de l'activitat física sobre la salut cardiovascular.

4. Mitjans i mètodes per a la millora de les capacitats físiques relacionades amb la salut.

5. Programes d'activitat física orientats a la salut.
5.1 Activitats de força i flexibilitat.
5.2 Activitats aeròbiques, esports i jocs de recreació.

6. Programes d'activitat física orientats a la rehabilitació, prevenció i benestar.
6.1 Introducció prèvia al plantejament.
6.2 Paràmetres de salut en la població general.
6.3 Malalties comunes i la seva relació amb l'activitat física i esport.
6.4 Prevenció de lesions en la pràctica ocasional de l'activitat física i esport.
6.5 Esport i lesions específiques.

8. TEMA 8: Dissenys dinvestigació aplicada i pràctiques en relació als continguts del mòdul.

1. Anàlisi d'impactes durant l'activitat física i l'esport.
2. Anàlisi de paràmetres biomecànics rellevants en el peu durant l'activitat física.
3. Anàlisi cinemàtic i cinètic en natació (velocitat intracicle, acceleració, i potència).
4. Anàlisi notacional.
5. Lestudi de la regulació autonòmica del cor en làmbit de la activitat física i lesport.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	63,00	100
Pràctiques en aula informàtica	8,00	100
Pràctiques en aula	4,00	100
Pràctiques en laboratori	3,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	60,00	0
Elaboració de treballs en grup	60,00	0
Elaboració de treballs individuals	60,00	0
Estudi i treball autònom	40,00	0
TOTAL	**298,00**	

METODOLOGIA DOCENT

Les metodologies d'ensenyança i de treball dels/les estudiants dependran del tipus d'activitat que s'haja de realitzar:

- Exposicions magistrals presencials i a través d'Internet de continguts pel professorat (classes teòriques).

- Discussió en xicotet i gran grup dels estudiants amb i sense intervenció del professorat (generalment en els seminaris).

- Treball tutelat o autònom, individual o en xicotets grups per a la realització de projectes, elaboració de materials, recerques d'informació, etc. (generalment en el laboratori o com a activitats no presencials)

- Temps d'estudi individual autònom o tutelat (generalment per a elaborar treballs o per a preparar proves d'avaluació).

- Presentació dels treballs (generalment en els seminaris).

- Reunions de tutoria individual.

AVALUACIÓ

Per a l'avaluació del mòdul es valoraran:

1) L'assistència i participació a les classes i la realització de les tasques teòrico/pràctiques que es determinen (50%).

2) El.laboració i exposició de treballs individuals i/o grupals d'acord amb les indicacions del(s) coordinadors del mòdul (50%).

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Brizuela, G.; Polo, M.; Llana, S. Pérez, P. (2009) Case study: Effect of handrim diameter on performance in a Paralympic wheelchair athlete. Adapted Physical Activity Quarterly. 26, 4: 352-363.
- Brizuela, G.; Polo, M.; Martos, J.; Sanchis, E. (2006) Influencia del diámetro del aro de propulsión sobre la frecuencia cardíaca y la lactacidemia en un atleta en silla de ruedas de elite mundial. Motricidad. European Journal of Human Movement. 16: 123-132.
- Brizuela, G.; Llana, S.; Ferrandis, R.; García, A. (1997). The influence of basketball shoes with increased ankle support on shock attenuation and performance in running and jumping. Journal of Sports Sciences. 15, 5: 505-515. http://ejournals.ebsco.com/article.asp?contributionid=325126
- Field A. Discovering statistics using SPSS. London: Sage; 2005
- Heinemann K. Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte. Barcelona: Paidotribo; 2003.
- Knudson D. Fundamentals of Biomechanics. New York: Springer Science, second edition; 2007.
- Llana, S.; Brizuela, G.; García, A.; Durá, J. (2002). A study of the discomfort associated with tennis shoes. R S c i e n c e s . 2 0 , 9 : 6 7 http://ejscontent.ebsco.com/ContentServer.aspx?target=http://www.informaworld.com/smpp/ftinterface?content=
- Petrie A, Sabin C. Medical statistic at a glance. Oxford: Blackwell Science; 2000
- García-Manso J. (2003). El talento deportivo: formación de élites deportivas. Gymnos, Madrid.
- Guzman JF, Esteve H, Pablos C, Pablos A, Blasco C, Villegas JA (2011) DHA- rich fish oil improves complex reaction time in female elite soccer players. J Sport Sci Med 10 (2):301-305

- Izquierdo, M. (2008). Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte. Ed. Panamericana.
- Naclerio, F. (2011). Entrenamiento deportivo: fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes. Médica Panamericana
- Pérez, P., Llana, S. (2013). Biomecánica Básica: Aplicada a la Actividad Física y el Deporte. Barcelona, Paidotribo.
- Seifert, L., Chollet, D. & Mújica, I. (2011). World book of swimming: From science to performance. New York: Nova Science Publishers
- Tella, V., Toca-Herrera, J. L., Gallach, J. E., Benavent, J., González, L. M., & Arellano, R. (2008). Effect of fatigue on the intra-cycle acceleration in front crawl swimming: A time-frequency analysis. Journal of Biomechanics, 41(1), 86-92.