

Estadística i Metodologia de la Investigació Aplicada a l'Activitat Física

Dades generals

Descripció: L'objectiu d'aquesta assignatura és proporcionar a l'alumne les eines necessàries pel desenvolupament de l'activitat investigadora que permetin la realització de projectes i estudis relacionats amb l'activitat física. Es treballarà la capacitat per extreure informació i analitzar-la, així com es donaran les pautes per la comprensió i elaboració de textos científics i projectes d'investigació

Crèdits ECTS: 6 FORMACIÓ BÀSICA

Idioma principal de les classes: Català / Castellà

S'utilitza oralment la llengua anglesa a l'assignatura: Res (0%)

S'utilitzen documents en llengua anglesa: Poc (20%)

Curs: 2n

Duració: Semestral (2n)

Professorat: Dr. LUIS MIGUEL FERNÁNDEZ GALVÁN

Resultats d'aprenentatge

K10.1. Demostrar coneixements sobre les bases teòriques, metodològiques i empíriques dels textos científics.

K10.2. Contrastar les metodologies de recerca aplicades a un projecte d'activitat física i esport.

K10.3. Identificar les diferents parts d'un article científic, així com els components principals.

SE10.2. Interpretar els principals indicadors estadístics.

SE10.3. Traduir expressions estadístiques en llenguatge científic i quotidià.

ST4.1. Incorporar el vocabulari propi de l'àmbit d'estudi en llengua estrangera.

ST4.2. Utilitzar bibliografia en llengua estrangera.

Continguts

1. Descripció general del procés de investigació.
 - 1.1. Introducció a la investigació científica.
 - 1.1.1. Ciència i mètode científic.
 - 1.1.2. Tipus de investigació científica.
 - 1.2. Desenvolupament del problema i l'ús de la literatura.
 - 1.2.1. Identificació del problema de investigació.
 - 1.2.2. La cerca d'articles científics.
 - 1.2.3. Els gestors de referències documentals.
 - 1.3. Presentació del problema de investigació.
 - 1.3.1. Objectiu e hipòtesi de investigació.
 - 1.3.2. Variables dependent i independent.
 - 1.3.3. Consells de redacció de la introducció i la justificació de la investigació.
 - 1.4. Formulació del mètode.
 - 1.4.1. Concepte de metodologia de investigació.
 - 1.4.2. Disseny de la investigació.
 - 1.4.3. Participants.
 - 1.4.4. Instruments.
 - 1.4.5. Procediments.
 - 1.4.6. Anàlisi estadística de les dades.
 - 1.4.7. Consells de redacció de la metodologia de la investigació.

- 1.5. Comunicació oral i escrita dels resultat de investigació.
 - 1.5.1.Redacció del informe de investigació.
 - 1.5.2.Elaboració de presentacions eficaces.
2. Conceptes estadístics en investigació científica.
 - 2.1. Estadística descriptiva.
 - 2.1.1.Conceptes bàsics d'estadística.
 - 2.1.2.Tipus de variables.
 - 2.1.3.Recollida de informació.
 - 2.1.4.Mesures de tendència central.
 - 2.1.5.Mesures de dispersió.
 - 2.1.6.Paràmetres de posició.
 - 2.1.7.Consells de redacció dels resultats.
 - 2.2. Estadística inferencial.
 - 2.2.1.Llei normal.
 - 2.2.2.Contrast de hipòtesis.
 - 2.2.3.Diferències entre grups.
 - 2.2.3.1. Anàlisi de 2 mostres.
 - 2.2.3.2. Anàlisi de 2 o més mostres.
 - 2.2.3.3. Consells de redacció de resultats.
 - 2.3. Relació entre variables.
 - 2.3.1.Correlació lineal.
 - 2.3.2.Regressió lineal simple.
 - 2.3.3.Consells de redacció de resultats.

Activitats

Tipus d'activitat	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Sessions magistrals	23	35	58
Seminaris	24	35	59
Treball tutoritzat	7	20	27
Exàmens	6	0	6
Total	60	90	150

Les dades que apareixen a la taula de planificació són de caràcter orientatiu, considerant l'heterogeneïtat de l'alumnat. Les dades que apareixen a la taula de planificació són de caràcter orientatiu, considerant l'heterogeneïtat de l'alumnat.

Metodologies docents
Classes magistrals
Resolució de casos (grup)
Seminaris
Pràctica
Avaluació

Avaluació i qualificació

Activitats d'avaluació

Descripció de l'activitat	Competències	Avaluació de l'activitat	%
AE1: Cas pràctic	K10.1, K10.2, K10.3	Examen tipus test 20 preguntes	20
AE2: Revisió	K10.1, K10.2, K10.3	revisió sistemàtica en grup	30
AE3: Examen teoricopràctic	SE10.2, SE10.3, ST4.1.,ST4.2.	Associació entre variables	10
AE4: Examen teoricopràctic	SE10.2, SE10.3, ST4.1.,ST4.2.	Estadística inferencial t-student	20
AE5: Examen teoricopràctic	SE10.2, SE10.3, ST4.1.,ST4.2.	Estadística inferencial ANOVA	20

S'hauran de seguir les normes de presentació de treballs i de citació bibliogràfica d'EUSES.

Qualificació

Avaluació contínua.

- L'avaluació continuada de l'assignatura vindrà determinada per **l'assistència obligatòria al 80% dels seminaris**.
- **En cas contrari, l'estudiant haurà d'afrontar l'avaluació final amb la totalitat de l'assignatura** (independentment de les notes parcials aprovades).
- L'assistència a les classes teòriques i al treball tutoritzat no té caràcter obligatori. No obstant això, cal tenir present que al llarg del curs es valorarà de manera específica la participació activa i l'actitud de l'estudiant.
- Les absències deuran estar **degudament justificades**, sent susceptibles d'acceptar-se les de caràcter mèdic i/o professional.
- Per superar l'assignatura, l'estudiant ha d'aconseguir com a mínim **5 punts sobre 10** en cada part de l'assignatura (test + projecte de recerca / associació de variables + estadística inferencial).
- Si alguna de les parts no és superada, l'alumne/a **haurà d'afrontar l'avaluació final**.
- La nota final serà la mitjana de les dues parts (test + projecte de recerca (50%) / associació de variables + estadística inferencial (50%)).
- Les qualificacions en el projecte de recerca podran ser individuals (no grupal).

Avaluació final.

- El/la alumne/a que no aconsegueixi un mínim de 5 punts sobre 10 en alguna de les dues parts, o que no assisteixi al 80% de les classes obligatòries, haurà de presentar-se a l'avaluació final.
- Aquesta avaluació consta de:

- Els alumnes que no hagin superat el test hauran de realitzar un altre examen tipus test de 10 preguntes (20% de la nota)
- Els alumnes/es que no hagin superat el projecte de recerca, hauran de presentar per escrit (de forma individual) una revisió narrativa i enviar-la per correu electrònic en format Word complint amb la rúbrica i en la data prevista (30% de la nota).
- Els alumnes/es que no hagin superat l'anàlisi estadístic, hauran de realitzar de nou la prova (50% de la nota).

Criteris específics de la nota «No Presentat»: es considerarà un alumne no presentat aquell que ha realitzat menys del 50% de les activitats d'avaluació continuada o no s'ha presentat a l'avaluació final o a l'avaluació única.

Bibliografia

- Bisquerra Alzina, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Blaxter, L., Hughes, C., Tight, M. (2000). *Cómo se hace una investigación*. Barcelona: Gedisa.
- Emmerson, G. (2017). *Research your therapy - analyze your results - and publish: examples in JASP, a free and user-friendly analysis tool*. Old Golden Point Press.
- García Ferrando, M. Ibañez, J. Alvira, F. (2000). *El Análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza.
- García Llamas, J. L. (1999). *Problemas y diseños de investigación resueltos*. Madrid: Dykinson.
- Hernández Sampieri, R. Hernández Sampieri, C., Fernández Collado, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, cop.
- Icart Isern, M. T. Fuentelsaz Gallego, C. Pulpón Segura, A. M. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, cop.
- León, O. G. Montero, I. (2003) *Métodos de investigación: en psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill, cop.
- Lomelín Anaya, M. (2008). *Cómo se hace una investigación cuantitativa en educación física*. Barcelona: INDE
- Melendo Granados, T. (2012). *Cómo elegir, madurar y confeccionar un trabajo de investigación: para triunfar en "Bolonia"*. Madrid: Internacionales Universitarias.
- Macchi, R.L. (2012). *Introducción a la estadística en ciencias de la salud*. Buenos Aires: Panamericana
- Moncho Vasallo, J. (2014). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Barcelona: Elsevier, cop.
- Pardo, A. Ruiz, M.A. San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I* (2ª ed.) Madrid: Editorial Síntesis.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). *Research methods in physical activity* (7th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Verma, J. P. (2016). *Sports research with analytical solution using SPSS* (1st ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Vincent, W. J., & Weir, J. P. (2012). *Statistics in kinesiology*. Illinois: Human Kinetics.

Assignatures recomanades

Treball final de grau.