

Objectius

- Presentació de l'organisme humà com una integració de sistemes biològics.
 - Conèixer els aspectes esquelètics, musculars i articulars de l'anatomia humana per a poder comprendre les bases mecàniques del moviment.
 - Presentar les bases del metabolisme humà, particularment pel que fa referència a l'activitat física i les condicions de l'esforç i el rendiment.
 - Estudi del sistema nerviós i hormonal, especialment pel que fa al govern i regulació de l'activitat física.
 - Anàlisi dels sistemes circulatori, respiratori, digestiu i sexual en les seves implicacions en l'activitat física.
 - Estudi de les adaptacions a l'exercici físic dels sistemes estudiats, particularment del circulatori i respiratori
-

Temari

- 1.- L'organisme humà com a conjunt. Interacció d'aparells i sistemes.
- 2.- Continguts bàsics de bioquímica del metabolisme humà. Els principis immediats. Processos d'obtenció d'energia. Anàlisi dels recursos ergogènics dels processos de dooping.
- 3.- Sistema esquelètic. Histologia i naturalesa de l'os. Estudi general de l'esquelet . Anàlisi particularitzada dels principals ossos del cos.
- 4.- Estructura del múscul. Fisiologia de la contracció muscular i de les seves particularitats. Estudi dels principals músculs del cos, especialment dels implicats en l'activitat esportiva.
- 5.- Anatomia i fisiologia nerviosa . Estudi de l'activitat sensitiva i motora en la musculatura esquelètica i visceral, i de les seves implicacions en la regulació general de l'organisme.
- 6.- Les hormones. Producció i funcions reguladores.
- 7.- Sistemes circulatori i respiratori. Funcions i respostes adaptatives en els processos motors .
- 8.- El sistema digestiu. Anàlisi de l'alimentació i del plantejament de les dietes en el tema de l'activitat física i el rendiment muscular.
- 9.- La diferència sexual. Models de definició biològica i conseqüències en l'anatomia i fisiologia esportives

PRACTIQUES.

- 1.- Microscopia i principis immediats.
- 2.- Estudi histològic i bioquímic de l'os.
- 3.- Anatomia esquelètica general.
- 4.- Estudi d'ossos individualitzats.

- 5.- Anàlisi particular de les principals articulacions
 - 6.- Miologia, especialment de tronc i extremitats .
 - 7.- Balanç muscular i moviments.
 - 8.- Somatometria. (Càlcul d'índexs etc)
 - 9.- Dissecció del cor.
 - 10.- Dissecció de l'aparell respiratori.
 - 11.- Dissecció del cervell.
 - 12.- Càlcul de dietes alimentàries.
-

Metodologia

Es curs es desenvoluparà a partir de les exposicions orals dels temes del Programa, coordinades amb les sessions de laboratori per a la realització de les pràctiques que s'indiquen més avall. Ambdues activitats són imprescindibles per al desenvolupament del curs. L'avaluació dels temes es farà en un examen i el de les pràctiques a través de les notes individuals de laboratori de cada sessió.

Avaluació

L'avaluació dels temes es farà en un examen i el de les pràctiques a través de les notes individuals de laboratori de cada sessió.

Bibliografia

- Faller, A. "El cuerpo humano". SALVAT. Biblioteca médica de bolsillo. Barcelona.1984.
- Kahle, W; H. Leonhardt ; W. Platzer. "Atlas de anatomía". T. 1. Aparato locomotor.OMEGA. Barcelona. 1987.
- Frick, H; H. Leonhardt ; D. Starck. "Manual de anatomía humana". T. 1. Extremitades- Tronco. OMEGA. Barcelona.1981.
- Barbany, J.R. "Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento". BARCANOVA. Barcelona, 1990.
- Diversos autors. "Fitness". SCRIBA.Barcelona.1993.
- Calais-Germain. B. "Anatomía del movimiento". Ed de l'autora. Saint-Etienne.1991
- Kapandji, I.A. "Cuadernos de fisiología articular". MASSON. 3 Vol. Barcelona.1993
- Fucci,S; M.Benigni. "Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular. DOYMA. Barcelona 1993.
- Escuredo,B; J.M.Sánchez; S.X.Borrás; j. Serrat. " Estructura y función del cuerpo humano".INTERAMERICANA.MAC GRAW HILL.Madrid.1995.

Thibodeau. Patton. "Estructura y función del cuerpo humano". HARCOURT.1998.