**Ankara Üniversitesi**

**Spor Bilimleri Fakültesi**

**Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü**

**BSÖ 201 Egzersiz Fizyolojisi**

**Prof. Dr. Fehmi TUNCEL (2-2) 3**

İnsan vücudunu meydana getiren hücre, doku, organlar ve sistemlerin yapı ve fonksiyonlarını, egzersizde insan organizmasının enerji kaynakları ve sportif sistemlerin ilişkisi, yorgunluk ve toparlanma, egzersize metabolik ve hormonal cevaplar, antrenmanın fizyolojik temelleri, kuvvet ve dayanıklılık antrenmanlarında ortaya çıkan akut ve kronik uyumlar, egzersizde cinsiyet farkı, yükselti, sıcak ve soğuk ortamda egzersiz, egzersiz fizyolojisinde temel laboratuvar uygulamaları ve performansın değerlendirmesi.

* Kardiyorespiratuvar sistemin unsurları : Kan, damarlar, kalp, akciğerler, havayolları;
* Akut aerobik egzersize kardiyorespiratuvar uyumlar;
* Yükseklik (irtifa) te egzersiz, sıcak ortamda egzersiz, soğuk ortamda egzersiz;
* Enerji (ATP) üretimi ve yolları;
* Kas sistemi ve egzersiz, MET, hesaplaması, metabolik hız (dinlenme ve bazal), metabolizma ve egzersiz, metabolizma ve yaşlanma;
* Nöromüskuler anatomi (motor nöron, motor ünite); Kas-iskelet anatomisi (kas lifi, miyofibril, sarkomer, aktin ve miyozin, bağ dokusu (fasia, tendon, ligament, kartilaj);
* Kas fizyolojisi (kas kasılması, kayan filamentler teorisi), nöromüskuler fizyoloji (kas spindilleri, golgi tendon organları, hep-hiç kanunu);
* Kas lif tipleri, düzenli yapılan kuvvet çalışmalarına nöromüskuler uyumlar;
* Testler ve ölçümler : amaçları, dezavantajları, DKA, Tansiyon, MaksVO2 (absulüt, relatif), submaksimal aerobik fitnes testi, treadmil veya ergo bisiklet testleri, VKİ, antropometrik ölçümler, ideal vücut ağırlığının hesaplanması, esneklik, kuvvet testleri;

**Değerlendirme**

Ara Sınav : % 40

Final : % 50

Derse devam ve katılım : % 10

**Kaynaklar**

* Scott K. Powers and Edward T. Howley (1990). Exercise Physiology – Theory and Application to Fitness and Performance. Wm. C. Brown Publishers.
* Edward L. Fox, Richard W. Bowers and Merle L. Foss (1989). The Physiological Basis of Physical Education and Athletics. Em. C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa.
* Michael L. Pollock, Jack H. Wilmore and Samuel M. Fox III (1978). Health and Fitness Through Physical Activity. John Wiley & Sons.
* William D. McArdle, Frank I. Katch and Victor L. Katch (1981). Exercise Physiology-Energy, Nutrition and Human Performance. Lea & Febiger, Philadelphia.
* Brian J. Sharkey (1990). Physiology of Fitness. Human Kinetics Publishers, Inc.