

«مشخصات درس»

نام انگلیسی درس:	نام درس:
Introduction to biomechanics of Gait Analysis	مقدمه ای بر بیومکانیک راه رفتن
تعداد واحد: ۳	نوع واحد:
جمع ساعت تدریس: ۴۸	پیشناز: دینامیک

هدف:

هدف از ارائه این درس آشنایی دانشجویان مقطع کارشناسی با تحلیل حرکت راه رفتن انسان و آشنایی با نحوه اندازه گیری و محاسبه پارامترهای بیومکانیکی گیت شخص می باشد . در انتهای این درس انتظار می رود دانشجو به اصول اولیه تحلیل حرکت و کاربرد آن شناخت پیدا نماید.

سفرصلها:

۱	معرفی سیستم عضلانی - اسکلتی
۲	معماری و ساختار عضله
۳	مشخصات مکانیکی عضله
۴	مدلسازی عضله
۵	معرفی انواع سیستمهای آنالیز حرکت
۶	معرفی انواع صفات اندازه گیر نیرو (Force Plate)
۷	(Gait Analysis) تجزیه و تحلیل گیت

۸	تحلیل حرکت اندام فوقانی در گیت
۹	مسیر حرکت مرکز شغل در هنگام راه رفتن
۱۰	سیگنال الکترو میوگرام (EMG)
۱۱	محاسبه نیروها و گشتاور های وارد بر مفاصل اندام تحتانی
۱۲	بررسی اثر بیماری های خاص در گیت شخص
۱۳	
۱۴	
۱۵	
۱۶	

منابع و مراجع پیشنهادی:

- 1- D.A. Winter, "Biomechanics and Motor Control of Human Movement", 2005.
- 2- C. R. Ethier and CA. Simmons, "Introductory Biomechanics from cells to organism", 2007.
- 3- J. Rose and J. G. Gamble, "Human Walking", 1994.
- 4- Christopher L. Vaughan, Brian L. Davis and Jeremy C.O'Connor, "Dynamics of Human Gait", 1992.