



کنترل سیستم های عصبی - عضلانی

Neuro-Muscular Systems Control

مقطع درس: تحصیلات تکمیلی

شماره درس: 1116029

تعداد واحد: 3 (نظری)

پیش نیاز: ندارد

هدف: این درس برای آشنایی دانشجویان با مبانی کنترل حرکات انسان و پیشرفتهای اخیر در این زمینه طراحی و برنامه ریزی شده است.

سرفصل مطالب درس:

مقدمه: زمینه های درگیر، درجات آزادی، زمان بندی و توالی حرکتی، یکپارچگی ادراکی-حرکتی، یادگیری حرکت مبانی فیزیولوژی: عملکرد ماهیچه، حس عمقی، طناب نخاعی، مخچه، عقده های قاعده ای، قشر حرکتی مغز مبانی روانشناختی: نظریه های زمان بندی و توالی حرکت، نظریه های یادگیری حرکت، نظریه های کسب مهارت های حرکتی حرکات متناوب: اندازه گیری راه رفتن، ابزارهای اندازه گیری حرکت، کنترل راه رفتن، زنجیره سینماتیکی، مدل های تکامل حرکتی، مسیریابی، مولد مرکزی الگو کنترل حرکات چشم: سیستم بینایی انسان، پلک زدن، پاسخ مردمک، حرکات کره چشم، جهش چشم، ردیابی، نوسان رسیدن و برداشتن: پارامترهای کنترلی، هدایت بینایی، نشانه روی، قانون فیتس، نظریه نقطه تعادل

منابع:

[1] David Rosenbaum, Human motor control, Academic press, 2009.

[2] David Winter, Biomechanics and motor control of human movement, John Wiley & Sons, 2009.