

عنوان درس	آنتروپومتری (تن سنجی) و بیومکانیک شغلی
تعداد واحد	۲ واحد (۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی)
پیش نیازها	آناتومی و فیزیولوژی انسانی
نوع واحد	نظری - عملی
ساعت	۱۷ ساعت نظری و ۳۴ ساعت عملی
هدف کلی درس	<p>پس از فراگرفتن این درس دانشجو باید بتواند :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ضمن آشنایی با تعاریف و مفاهیم آنتروپومتری (تن سنجی) و بیومکانیک - با روشهای سنجش اندازه های بدن و تغییرات آن آشنا شده موارد کاربرد داده های آنتروپومتری را بداند. - با فراگیری اصول بیومکانیک با روشهای بیومکانیک شغلی در تنظیم وضعیتهای صحیح بدن هنگام کار و اعمال نیروها به منظور پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی آشنا شود.
سرفصل دروس	<ul style="list-style-type: none"> - تعاریف و مفاهیم آنتروپومتری - خصوصیات نژادی انسان ها - اندازه های بدن و تغییرات آنها - آنتروپومتری استاتیک و دینامیک - روشهای بررسی و پایش های آنتروپومتریکی - کاربرد آنتروپومتری در طراحی - ابزار و روشهای اندازه گیری در آنتروپومتری - بیومکانیک شغلی (مفاهیم و تعاریف) - اصول بیومکانیک - اهمیت بیومکانیک شغلی در ارگونومی - نیرو ، اهرم ، گشتاور در مفاصل و قدرت بدنی - وضعیتهای بدن هنگام کار (Posture) - بیومکانیک حمل و جابجایی بار - مدل‌های بیومکانیکی - کلیات بیومکانیک در اصول تمرین درمانی - روشها در بیومکانیک شغلی - اصول بیومکانیک برای طراحی ابزار



*سرفصل ها و ساعات بخش های عملی و نظری تماماً تدریس می شود.

شیوه ارزشیابی دانشجو :

ارزشیابی تراکمی (در پایان ترم) هر درس توسط استاد (اساتید) با برگزاری امتحان بصورت کتبی صورت خواهد گرفت. سوالات بصورت تشریحی و یا انتخاب گزینه های صحیح (چهار جوابی و یا چندجوابی و غیره) خواهد بود. در طی برگزاری درس برحسب نظر استاد و براساس قوانین آموزش ، به منظور ارزشیابی تکوینی (درطول ترم) ، امکان برگزاری امتحان میان ترم و یا برگزاری سمینار با اختصاص درصدی از نمره میسر خواهد بود. درضمن ارائه گزارشات آزمایشگاهی در آزمایشگاه برای ارزشیابی کار عملی دانشجو الزامی است. همچنین ارائه پروژه های کوچکی که باتوجه به نظر استاد نمره گذاری خواهند شد.

References:

۱. Karwowski W, Marras W. Occupational Ergonomics & Administrative Controls. Boca Raton: CRC Press, ۲۰۰۳.
۲. Nordin. Basic Biomechanics of Musculoskeletal System. Philadelphia: William-Wilkins, ۲۰۰۱.
۳. Hamill. Biomechanical Basis of Human Movement. Philadelphia: Lippincott, ۲۰۰۳.
۴. Manohar M. Biomechanics in the Musculoskeletal System. New York: Churchill Livingstone, ۲۰۰۱.
۵. Barney F. Levean. Biomechanics of Human Motion. Philadelphia: Saunders, ۱۹۹۲.

محمد امین موعودی، مهندسی آنتروپومتری، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۳۷۵.