

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با حرکات و بیومکانیک نواحی سروگردان، تن، لگن، و پا و همچنین اثراتی که حرکات یک بخش از بدن بر دیگر نواحی دارد و چگونگی پیشگیری از آسیب‌های اسکلتی عضلانی با تکیه بر ماهیت حرکات و در نظر گرفتن آن‌های در محیط‌های کاری

شرح درس: در این درس دانشجو با حرکات و بیومکانیک نواحی مختلف بدن و عوامل شغلی موثر در آن آشنا می‌گردد. بدین طریق قادر خواهد بود با تجزیه و تحلیل این حرکات علل آسیب‌ها را در محیط‌های کاری شناسایی کرده و مداخلات و روشهای پیشگیری از این آسیب‌ها را ارائه نماید.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

- رفتار حرکتی

- فضا و استراتژی وضعیت بدن حین حرکت

- دسترسی (جهات و فواصل دسترسی)

- سرو گردن

- زوایای حرکتی سرو گردن

- تن

- تعاریف و اندازه گیری

- مروری بر آناتومی تن

- اثرات پوسچر تن (بار مکانیکی و وضعیت تن، ناراحتی و خستگی و ارتباط آن با پوسچر تن،

- کمردرد و پوسچر تن)

- معیارهای عمومی ارزیابی

- لگن

- بیومکانیک نشستن

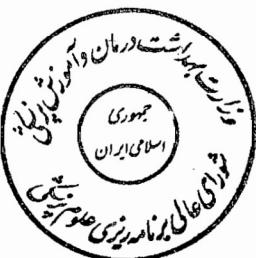
- سنجه بیومکانیکی وضعیت نشستن

- تأثیر فعالیت‌های کاری بر پوسچر و نحوه نشستن

- چیدمان ایستگاه کاری

- مفاهیم مربوط به نشستن (بهینه‌سازی محیط کار در کارهای نشسته)

- کمربد لگنی



- لگن و ساختار مربوطه (حرکات لگنی و لو دوز کمری، حرکات لگنی در وضعیت های بدنی متفاوت، اثرات اندام تحتانی بر حرکات لگنی و زوایای کمری، دامنه حرکتی لگنی در موقعیت های مختلف بدنی، دامنه حرکتی مهره های کمری در موقعیت های مختلف بدنی)
- ناحیه پا
- فعالیت های مربوط به پدال (کنترل نیرو حین فشردن پدال، کینماتیک حرکات اندام های تحتانی در فعالیت های مربوط به پدال، پوسچرهای مناسب اندام تحتانی و جانمایی بهینه پدال، نیروی استاتیک پا)
- انجام کار ایستاده (اپیدمیولوژی اثرات کار ایستاده بر سلامت افراد)

منابع اصلی درس:

1. Delleman, N. J., Haslegrave, C. M., & Chaffin, D. B. (Eds.). Working Postures and Movements. CRC Press. last edition.
2. Winter.D.A: Biomechanics and Motor Control, last edition
3. Griffiths.I.W: Principles of Biomechanics and Motion Analysis, last edition

شیوه ارزشیابی دانشجو:

فعالیت های کلاسی

امتحان نظری پایان ترم

