



## راهنمای مطالعه دانشجویان

«Study guide»

### عنوان درس:

مهندسی فاکتورهای انسانی ۲

رشته تحصیلی: بهداشت حرفه ای      مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته

تعداد واحد: ۲ (نظری)      پیشنهاد: مهندسی فاکتورهای انسانی ۱

### گروه آموزشی:

مهندسی بهداشت حرفه ای

### مدرس:

محمد خندان

## رئوس اصلی جلسات درس:

۱	تشریح مفاهیم پایه بیومکانیک شغلی
۲	تعریف صفحات و محورهای حرکتی بدن، و انواع اهرم ها
۳	تشریح محاسبات تک محوری اندام های حرکتی و ستون فقرات
۴	بیان نحوه اعمال نیرو در بدن انسان
۵	توضیح انواع مدلها و تکنیک های حمل دستی بار MMH
۶	شرح روش ارزیابی حمل دستی بار: معادله NIOSH
۷	شرح روشهای ارزیابی حمل دستی بار: WISHA، جدول SNOOK
۸	آزمون میان ترم
۹	شرح روش ارزیابی حمل دستی بار: MAC
۱۰	بیان اهمیت اختلالات اسکلتی عضلانی، و ریسک فاکتورهای دخیل در آن
۱۱	آشنایی با انواع تکنیکهای ارزیابی پوسچر: OWAS, REBA
۱۲	آشنایی با تکنیکهای ارزیابی پوسچر: RULA, QEC
۱۳	آشنایی با تکنیک ارزیابی ART
۱۴	ارگونومیکی اداری و اصول کار با VDU
۱۵	ارگونومی در حوزه رانندگان، و کار در معدن
۱۶	ارگونومی در ابزارهای دستی
۱۷	مفاهیم اساسی ماکرو ارگونومی/ارگونومی کلان

## هدف کلی درس:

آشنایی با قابلیت‌ها و محدودیت‌های انسانی، ایجاد تعادل و تعامل مناسب بین کار و کاربر، بکارگیری اصول و روش‌های ارزیابی، بازرسی و بهبود شرایط کار

## روش تدریس:

از طریق سخنرانی، بحث گروهی، و پرسش و پاسخ

## روش ارزشیابی این درس:

حضور فعال/کوئیز:	۱۰	درصد
امتحان میان ترم:	۳۰	درصد
امتحان پایان ترم:	۶۰	درصد

## وظایف و تکالیف دانشجو در این درس:

حضور و خروج به موقع در کلاس - رعایت نظم و مقررات - شرکت فعال در پرسش و پاسخ کلاسی و جلسات گروهی - پروژه کلاسی - شرکت در جلسات آزمون

## اهمیت این درس در یک پاراگراف:

در دنیای پیچیده امروز، شناخت ظرفیت‌ها و محدودیت‌های افراد و همچنین ویژگی‌های شغل نکته‌ای حیاتی جهت دستیابی به بهترین عملکرد افراد در راستای حفظ و ارتقا ایمنی و سلامت ایشان از یکسو و بهبود بهره‌وری سازمانها از سوی دیگر است. مفاهیم و مطالب مطرح در این درس از طریق آشناسازی دانشجو با اصول و نکات مهم در حیطه‌های مختلفی همچون ارزیابی پوسچر، حمل دستی بار نقشی کلیدی به منظور حصول اهداف ایمنی و بهداشت در محیط کار ایفا خواهد کرد.

## اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

ضعف در بازیابی اطلاعات قبلی، وابستگی به متون و آشنایی محدود با محیط‌های کاری مختلف می‌تواند موجب بروز مشکلاتی در تحلیل‌ها گردد.

## نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

پیش مطالعه نکته بسیار کلیدی است که در خصوص چنین دروسی که بین رشته‌ای بوده و با زمان محدود مواجه می‌باشد جهت تسریع در یادگیری و آشنایی عمیق با مسائل بسیار حیاتی است. دانشجو بایستی از طریق باز مطالعه مطالب پیش نیاز آمادگی بیشتری را داشته باشد.

## منابع اصلی درس:

۱. هلاندر، م، مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید
۲. چوبینه، علیرضا، شیوه‌های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی
۳. ماکس و مایتوس، فیزیولوژی ورزش، جلد ۱ و ۲
۴. کاجا، چالز، ایمنی و ارگونومی ابزارهای دستی
۵. سراجی، ارگونومی در طراحی ابزار دستی
۶. ارمکی، عبدلی، مکانیک بدن و اصول طراحی ایستگاه کار
۷. تیمونی مونگ، نوبت کاری مشکلات و رهیافت‌ها، ترجمه دکتر چوبینه
8. Kawowski W. and Marras W.S. (1999). The Occupational Ergonomics Handbook. CRC Press.
9. Pheasant S. and Haselgrave Ch. (2006). Body space, Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work. Taylor and Francis.