

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)



گروه آموزشی: ارگونومی

طرح درس – Lesson Plan

نام درس: ماکرو ارگونومی	
نوع درس: نظری تعداد واحد: ۱ پیش نیاز: ندارد سال تحصیلی: ۱۳۹۷-۱۳۹۸ نیمسال: دوم	کد درس: ۱۵ مدت تدریس: (۱۷ ساعت نظری) جمعا " ۱۷ ساعت (۱۷ جلسه) رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: کارشناسی ارشد مدرس / مدرسین: دکتر شهناز طباطبایی و آقای سعید قانع محل اجراء: دانشکده بهداشت و ایمنی

### هدف کلی:

پس از فراگرفتن این درس دانشجو باید بتواند:

- محیط کاری را به عنوان یک سیستم کامل شامل انسان بشناسد.
- با فرایند برنامه ریزی که برای طراحی و تکمیل چنین سیستم‌هایی بکار می‌رود، آشنا شود.
- روشهای ارزیابی کار انسان را به عنوان پیش نیاز اصلی طراحی سیستم بداند.

### اهداف ویژه (رئوس مطالب):

- آشنایی با تاریخچه و روند شکل‌گیری ماکروارگونومی
- آشنایی با عناصر اصلی سیستم و تعاملات بین آنها
- آشنایی با مفهوم سیستم‌های فنی - اجتماعی
- آشنایی با روشهای ماکروارگونومی (ارگونومی مشارکتی و ارزیابی کار و فرایندهای سیستم کاری)
- آشنایی با اصول و مبانی ارگونومی مشارکتی
- آشنایی با متدولوژی سیستم نرم
- آشنایی با مدل‌های مطرح در زمینه ماکروارگونومی
- آشنایی با مفهوم مزو ارگونومی
- آشنایی با رابطه بین طراحی شغل، ماکروارگونومی و بهره‌وری
- آشنایی با مطالعات تجربی و میدانی در زمینه ماکروارگونومی

- ماکروارگونومی در عمل با ذکر نمونه‌هایی از بکارگیری ماکروارگونومی در کاهش اختلالات اسکلتی-عضلانی، حوادث، انتقال تکنولوژی، فناوری اطلاعات، صنعت و تولید، صنعت هوانوردی و غیره

#### محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس : ( به تعداد جلسات درسی به جدول ذیل ردیف افزوده گردد)

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	جلسه اول	آشنایی با تاریخچه و روند شکل‌گیری ماکروارگونومی	دکتر شهناز طباطبایی/ دکتر سعید قانع
۲	جلسه دوم	آشنایی با عناصر اصلی سیستم و تعاملات بین آنها	"
۳	جلسه سوم	آشنایی با مفهوم سیستم‌های فنی-اجتماعی	"
۴	جلسه چهارم	آشنایی با روش‌های ماکروارگونومی (ارگونومی مشارکتی و ارزیابی کار و فرایندهای سیستم کاری)	"
۵	جلسه پنجم	آشنایی با اصول و مبانی ارگونومی مشارکتی	"
۶	جلسه ششم	آشنایی با اصول و مبانی ارگونومی مشارکتی	"
۷	جلسه هفتم	آشنایی با متدولوژی سیستم نرم	"
۸	جلسه هشتم	آشنایی با مدل‌های مطرح در زمینه ماکروارگونومی	"
۹	جلسه نهم	آشنایی با مدل‌های مطرح در زمینه ماکروارگونومی	"
۱۰	جلسه دهم	آشنایی با مدل‌های مطرح در زمینه ماکروارگونومی	"
۱۱	جلسه یازدهم	ارائه سمینار توسط گروه اول دانشجویان در رابطه با یکی از مباحث ماکروارگونومی (آشنایی با مطالعات تجربی و میدانی در زمینه ماکروارگونومی)	بحث گروهی
۱۲	جلسه دوازدهم	آشنایی با مفهوم مزو ارگونومی	دکتر سعید قانع
۱۳	جلسه سیزدهم	آشنایی با رابطه بین طراحی شغل، ماکروارگونومی و بهره‌وری	دکتر شهناز طباطبایی/ دکتر سعید قانع
۱۴	جلسه چهاردهم	ارائه سمینار توسط گروه دوم دانشجویان در رابطه با یکی از مباحث ماکروارگونومی (ماکروارگونومی در عمل با ذکر نمونه‌هایی از بکارگیری ماکروارگونومی در کاهش اختلالات اسکلتی-عضلانی، حوادث، انتقال تکنولوژی، فناوری اطلاعات، صنعت و تولید، صنعت هوانوردی و غیره)	بحث گروهی

#### روش تدریس (آموزش) :

- آموزش به روش صحبت کردن در کلاس و با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی (استفاده از وایت برد و ماژیک ۳۰٪ و استفاده از کامپیوتر و ویدئو پروژکتور و ارائه با **PowerPoint ۷۰٪**) انجام می‌گیرد.
- به منظور ایجاد تحرک در دانشجویان و یادآوری مطالب در ابتدای هر جلسه از مطالب تدریس شده قبلی پرسش شده و با هدف درک بهتر، مفاهیم مورد اشکال مجدداً شرح داده می‌شود.
- تهیه و ارائه ی یک فایل پاورپوینتی از هر یک از مباحث ماکروارگونومی مبتنی بر سر فصل
- هر دانشجو یکی از مباحث مورد علاقه خود در زمینه ماکروارگونومی را انتخاب، مطالعه و بصورت پاورپوینت ارائه می‌دهد.

#### وظایف و تکالیف (فعالیت‌های) دانشجو :

ارائه سمینار در موضوعات مرتبط با اصول و مدل‌های ماکروارگونومی مشتمل بر: "عنوان، اهداف مطالعه، نوع مطالعه، متغیرهای مطالعه، روش مطالعه، ابزار بررسی مطالعه، مهمترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری" و بحث گروهی پیرامون موضوع بعد از سمینار

### نحوه ارزشیابی دانشجوی:

۱. حضور در کلاس (۱ نمره)
۲. مشارکت فعال در کلاس (شرکت در پرسش و پاسخ و آزمونهای تشخیصی در هر جلسه) (۱ نمره)
۳. ارائه کلاسی (۴ نمره)
۴. امتحان پایان ترم بصورت کتبی چهار گزینه‌ای و تشریحی از منابع معرفی شده و پاور پوینت‌های ارائه شده در خصوص مباحث (۱۴ نمره)

### منابع آموزشی:

- 1.Hendrick Hal W, Brain Kleiner. Macroergonomics: Theory, Methods and Applications (Human Factors and Ergonomics), CRC Press; The Last Edition.
- 2.Hendrick Hal W, Brain Kleiner. Macroergonomics: An Introduction to Work System Design (HFES Issues in Human Factors and Ergonomics Book Series), Human Factors and Ergonomics Society, The Last Edition.
- 3.Imada A.S, Kageyu N. Participatory Ergonomics, Taylor & Francis, The Last Edition.