

بنام خدا

طرح دوره (Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان سمنان
معاونت آموزشی دانشگاه
مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی

پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی □	دانشکده
Occupational health and safety engineering مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	گروه آموزشی
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	رشته/گرایش
کاردانی □ کارشناسی پیوسته □ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □	مقطع تحصیلی فراگیران
ارگونومی شغلی ۱	عنوان واحد درسی
تئوری □ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □	نوع واحد درسی
تعداد واحد : ۳ زمان (ساعت) : دوشنبه ۱۴-۱۶ و سه شنبه ۱۰-۱۲	تعداد واحد/ ساعت
۴۴۹۲۷۷۱	کد درس
-	پیش نیاز/هم نیاز
دکتر طالب عسکری پور	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	رشته تحصیلی مدرس
Ph.D.	مقطع تحصیلی مدرس
Assistant professor	رتبه علمی
askaripoor@semums.ac.ir	پست الکترونیک
بلوار چشمه علی - پردیس دانشکده بهداشت	آدرس / شماره تماس
آشنایی دانشجویان با قابلیت ها و محدودیت های انسانی، کاربرد اصول ارگونومی در محیط کار، روش های ارزیابی ارگونومیک در محیط کار و کاربرد آن در جهت بهبود شرایط کار	اهداف کلی (شرح توصیف درس)
۱- آشنایی با تاریخچه علم فاکتورهای انسانی (ارگونومی) ۲- آشنایی با دامنه فعالیت علم مهندسی فاکتورهای انسانی ۳- آشنایی با سیستم فیزیولوژی و متابولیسم و کاربرد آن را در مهندسی فاکتورهای انسانی ۴- آشنایی با فیزیولوژی کار (کار ماهیچه ای استاتیک و دینامیک، وظیفه دستگاه عصبی در هنگام فعالیت، معیارهای اندازه گیری سختی کار) ۵- آشنایی با آنتروپومتری (عوامل موثر بر ابعاد آنتروپومتریک، مفاهیم آماری در آنتروپومتری و کاربرد آنتروپومتری در طراحی ۶- آشنایی با بیومکانیک (ساختار اسکلتی - عضلانی، مدل های بیومکانیکی)	اهداف اختصاصی

۷- آشنایی با نوبت کاری (مشکلات و اثرات نوبت کاری بر سلامت انسان، راهکارها و مدل ها جهت برنامه ریزی نوبت کاری)			
۸- ارگونومی شناختی (مدل پردازش اطلاعات انسانی، فرآیندهای شناختی)			
پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
روش های تدریس	سخنرانی و تدریس توسط استاد	سخنرانی توسط دانشجو	نمایش عملی
	پرسش و پاسخ	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	کارگاه آموزشی
	بحث گروهی	بیمار شبیه سازی شده	یادگیری مبتنی بر گروه (TBL)
	ایفای نقش	Bedside teaching	آموزش مجازی
	نقشه مفهومی Concept Map	یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	
	سایر (لطفاً قید نمایید) :		
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب تکالیف کلاسی امتحانات اخلاق دانشجویی		
	سایر: واحد تئوری: - امتحان پایان ترم : (۱۶ نمره) - حضور و غیاب و فعالیت کلاسی، آزمون های در طول ترم و رعایت اخلاق حرفه ای (۴ نمره) واحد عملی: شرکت در کلاس های عملی و تهیه گزارش ۱۰ نمره انجام پروژه ۱۰ نمره		
منابع اصلی درس :			
۱- مارتین هلندر، ترجمه: چوبینه ، مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید، انتشارات تچر، چاپ دوم، ۱۳۸۰			
۲- صادقی نائینی، اصول ارگونومی در طراحی سیستم های حمل دستی کالا، انتشارات آسانا، چاپ اول، ۱۳۷۹			
۳- معتمد زاده مجید و همکاران، مقدمه ای بر ارگونومی، موسسه کار و تامین اجتماعی تهران			
۴- ارمکی ، مکانیک بدن و اصول طراحی ایستگاه کار، انتشارات مجد، چاپ اول			
۵- ماکس و مایتوس، فیزیولوژی ورزش جلد ۱ و ۲			
۶- کاچا، چالز، ایمنی و ارگونومی ابزارهای دستی			
۷- چوبینه علیرضا، نوبت کاری مشکلات و رهیافت ها، دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۱۳۷۵			
۸- چوبینه، علیرضا، مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید، موسسه انتشاراتی راهبرد			
۹- خالدان، اصغر، فیزیولوژی ورزش انتشارات دانشگاه تهران			

-۱۰ Tayyari F., Smith S.L. 1997. Occupational Ergonomics: Principles and application. Chapman and Hall.

-۱۱ Karwowski W, And Marras W.S. (1999). The Occupational Ergonomics Hand book. CRC PRESS.

-۱۲ Bridger R.S. (2003). Introduction to Ergonomics. New York. McGraw – Hill.

-۱۳ Pheasant S and Haselgrave Ch. 2006. Body space, Anthropometry, Ergonomics and the design of work. Taylor and Francis.

-۱۴ Karwowski W, Editor 2006. International Encyclopedia of Ergonomics, and human factors. Taylor and Francis.

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	آشنایی با سرفصل، نحوه تدریس، نحوه برگزاری امتحان و منابع مورد استفاده درس تاریخچه، تعاریف، معرفی و اهداف علم مهندسی فاکتورهای انسانی (ارگونومی)	۴۰۳/۱۱/۱۶	۸ تا ۱۲	سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری مبتنی بر حل مسئله و نمایش عملی و آموزش مجازی	کامپیوتر، فیلم‌های آموزشی، وایت برد و پاورپوینت	۶ و ۱، ۳، ۵
۲	فیزیولوژی کار (مفاهیم، تاریخچه، متابولیسم، فرآیند تولید و مصرف انرژی، کار ماهیچه‌ای استاتیک و دینامیک، وظیفه دستگاه عصبی در هنگام فعالیت، معیارهای اندازه‌گیری سختی کار)	۴۰۳/۱۱/۲۳	"	"	"	۶ و ۱، ۳، ۵

۳	فیزیولوژی کار (ظرفیت انجام کار، روش‌های مختلف محاسبه ظرفیت انجام کار)	۴۰۳/۱۱/۳۰	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۴	فیزیولوژی کار (خستگی شغلی)	۴۰۳/۱۲/۷	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۵	آنتروپومتری (مفاهیم، تعاریف، تاریخچه)	۴۰۳/۱۲/۱۴	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۶	آنتروپومتری (عوامل موثر بر ابعاد آنتروپومتریک، مفاهیم آماری در آنتروپومتری و کاربرد آنتروپومتری در طراحی)	۱۴۰/۱۲/۲۱	"	مجازی	"	۶و۱،۳،۵
۷	آنتروپومتری (سیستم انسان – ماشین، اصول طراحی کنترل‌ها، نمایشگرها و اصول چیدمان از دیدگاه آنتروپومتری)	۴۰۳/۱۲/۲۸	"	مجازی	"	۶و۱،۳،۵
۸	آنتروپومتری (مفاهیم، تعاریف، تاریخچه)	۴۰۴/۱/۱۹	"	سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری مبتنی بر حل مسئله و نمایش عملی و آموزش مجازی	"	۶و۱،۳،۵
۹	نوبت‌کاری (مفاهیم، تعاریف، تاریخچه)	۴۰۴/۱/۲۶	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۱۰	نوبت‌کاری (مشکلات و اثرات نوبت‌کاری بر سلامت انسان، راهکارها و مدل‌ها جهت برنامه‌ریزی نوبت‌کاری)	۴۰۴/۲/۲	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۱۱	ارگونومی شناختی (مفاهیم، تعاریف، تاریخچه)	۴۰۴/۲/۹	"	"	"	
۱۲	ارگونومی شناختی (مدل پردازش اطلاعات انسانی، فرآیندهای شناختی)	۴۰۴/۲/۱۶	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۱۳	ارگونومی شناختی (روش‌های اندازه‌گیری بار فکری- mental work load)	۴۰۴/۲/۲۳	"	"	"	۶و۱،۳،۵

۱۴	ماکرو ارگونومی (ارگونومی کلان): تعاریف و مفاهیم	۴۰۳/۲/۳۰	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۱۵	ماکرو ارگونومی (ارگونومی کلان): طراحی سازمانی و ارگونومی مشارکتی	۴۰۳/۳/۵	"	"	"	۶و۱،۳،۵
۱۶	حل تمرین، مرور مطالب تدریس شده و جمع‌بندی	۴۰۳/۳/۱۲	"	مجازی	"	۶و۱،۳،۵
۱۷	حل تمرین، مرور مطالب تدریس شده و جمع‌بندی	۴۰۳/۳/۱۹		مجازی	"	"

بخش عملی

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	آشنایی اولیه و بیان مفاهیم کلی (بخش اول)	۴۰۳/۱۱/۱۵	۱۰-۱۲	سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، یادگیری مبتنی بر پروژه، نمایش عملی و بیمار شبیه‌سازی شده	کامپیوتر، فیلم‌های آموزشی، وایت برد و پاورپوینت	۲،۳،۴،۵،۶
۲	آشنایی اولیه و بیان مفاهیم کلی (بخش دوم)	۴۰۳/۱۱/۲۹	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۳	سنجش ظرفیت انجام کار (بخش اول)	۴۰۳/۱۲/۶	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۴	سنجش ظرفیت انجام کار (بخش دوم)	۴۰۳/۱۲/۱۳	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۵	سنجش ظرفیت انجام کار (بخش سوم)	۴۰۳/۱۲/۲۰	"	مجازی	"	۲،۳،۴،۵،۶
۶	آنتروپومتری و محاسبه ابعاد بدن (بخش اول)	۱۴۰۰/۱۲/۲۸	"	مجازی	"	۲،۳،۴،۵،۶
۷	آنتروپومتری و محاسبه ابعاد بدن (بخش دوم)	۴۰۳/۱/۱۸	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶

۸	آنتروپومتری و طراحی ایستگاه‌های کاری (بخش اول)	۴۰۳/۱/۲۵	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۹	آنتروپومتری و طراحی ایستگاه‌های کاری (بخش دوم)	۴۰۳/۲/۸	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۰	عملکرد شناختی - سنجش زمان عکس‌العمل	۴۰۳/۲/۱۵	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۱	عملکرد شناختی - سنجش ظرفیت مهاری	۴۰۳/۲/۲۲	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۲	عملکرد شناختی - سنجش حافظه کاری	۴۰۳/۲/۲۹	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۳	عملکرد شناختی - سنجش توجه پایدار، توجه متمرکز و توجه تقسیم‌شده	۴۰۳/۳/۵	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۴	عملکرد شناختی، نوروفیدبک - سنجش امواج مغزی	۴۰۳/۳/۱۲	"	"	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۵	عملکرد شناختی، بیوفیدبک - سنجش امواج قلبی و نوروفیزیولوژیک (بخش اول)	۴۰۳/۳/۱۹	"	مجازی	"	۲،۳،۴،۵،۶
۱۶	عملکرد شناختی، بیوفیدبک - سنجش امواج قلبی و نوروفیزیولوژیک (بخش دوم)	۴۰۳/۳/۲۶	"	مجازی	"	۲،۳،۴،۵،۶

تاریخ امتحان پایان ترم: ۴۰۳/۱۱/۱۵

تاریخ امتحان میان ترم:

* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.

روش ارزشیابی	۱- آزمون کتبی:		
	الف: تشریحی (۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ)		
	ب: عینی (۱- چند گزینه‌ای ۲- جور کردنی ۳- صحیح / غلط)		
	۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۴- مصاحبه (شفاهی)
	۵- مشارکت کلاسی	۶- آزمون (کوئیز)	۷- سایر (لطفاً قید نمایید)



امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: ۱۴۰۲/۱۱/۱۵