

گروه آموزشی ارگونومی

Course Plan – طرح درس

نام درس: فیزیولوژی کار	
نوع درس: نظری – عملی تعداد واحد: ۱ واحد نظری – ۱ واحد عملی پیش نیاز: تشریح و فیزیولوژی انسانی	کد درس: ۹۵۵۹۰۷ مدت تدریس: ۱۷ ساعت نظری – ۳۴ ساعت عملی رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: ارگونومی – کارشناسی ارشد نابپوسته
سال تحصیلی: ۹۰ – ۱۳۸۹	مدرس: دکتر مرجان فیروزه
نیمسال: اول	محل اجراء: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست

هدف کلی:

- افزایش دانش فراگیران در زمینه مبانی تغییرات ارگان سیستم های مختلف بدن در هنگام فعالیت کاری و آگاهی از ظرفیتهای و محدودیتهای جسمی و ذهنی انسان در رابطه با کار.

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می رود دانش و آگاهی فراگیران در موارد زیر افزایش یابد:

- ۱- متابولیسم انرژی
- ۲- تنظیم متابولیسم بدن حین فعالیت
- ۳- چگونگی کنترل عصبی و اندوکراین کار عضلانی
- ۴- چگونگی تطابق ارگان سیستم های مختلف بدن با کار و فعالیت بدنی
- ۵- تستهای عملکرد ریوی
- ۶- چگونگی سنجش ظرفیت کار عضلانی

۷- تطبیق کار با انسان از نظر مصرف انرژی

۸- عوامل محیطی تأثیر گذار بر توانایی انجام کار

۹- عوامل بیولوژیک تأثیر گذار بر توانایی انجام کار

۱۰- مفاهیم شدت و سنگینی کار

۱۱- تنظیم چرخه کار و استراحت در فعالیت های بدنی

۱۲- ریتمهای سیرکادین در بدن انسان

۱۳- اثرات کار شیفتی و شب کاری بر انسان

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس :

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	جلسه اول	کلیات و معرفی فیزیولوژی کار، کنترل ثبات محیط درونی بدن انسان	دکتر فیروزه
۲	جلسه دوم	Control of Bioenergetics, Exercise Metabolism, Estimation of Fuel Utilization During Exercise	دکتر فیروزه
۳	جلسه سوم	پاسخ سیستم اندوکراین به فعالیت عضلانی	دکتر فیروزه
۴	جلسه چهارم	Acid-Base Balance During Exercise, Temperature Regulation	دکتر فیروزه
۵	جلسه پنجم	ساختار و عملکرد سیستم عضلانی	دکتر فیروزه
۶	جلسه ششم	تغییرات سیستم قلبی عروقی در پاسخ به فعالیت جسمانی	دکتر فیروزه
۷	جلسه هفتم	تغییرات سیستم تنفسی در پاسخ به فعالیت فیزیکی	دکتر فیروزه
۸	جلسه هشتم	تستهای بررسی عملکرد ریوی	دکتر فیروزه
۹	جلسه نهم	تستهای بررسی عملکرد ریوی	دکتر فیروزه
۱۰	جلسه دهم	تستهای بررسی عملکرد ریوی	دکتر فیروزه
۱۱	جلسه یازدهم	Cardio-respiratory Fitness Assessment	دکتر فیروزه
۱۲	جلسه دوازدهم	پروتکل های انجام Exercise test	دکتر فیروزه
۱۳	جلسه سیزدهم	پروتکل های انجام Exercise test	دکتر فیروزه
۱۴	جلسه چهاردهم	پروتکل های انجام Exercise test	دکتر فیروزه
۱۵	جلسه پانزدهم	سنجش کار، توان، میزان مصرف انرژی (Energy Expenditure)، کارآئی	دکتر فیروزه
۱۶	جلسه شانزدهم	طبقه بندی شدت کار فیزیکی، خستگی، زمان بندی کار - استراحت	دکتر فیروزه
۱۷	جلسه هفدهم	نوبت کاری (Shift Work)	دکتر فیروزه

روش تدریس (آموزش):

- سخنرانی
- ارائه دروس از طریق **Power Point** (کامپیوتر + ویدئو پروژکتور)
- پرسش و پاسخ
- آزمایشگاه و تمرین عملی

وظایف و تکالیف (فعالتهای) دانشجو:

- حضور فعال در جلسات و شرکت در بحثهای گروهی
- پاسخ به سؤالات درسی مطرح شده در جلسات با جستجو در مقالات، کتب مرجع و اینترنت
- انجام کار گروهی و ارائه آن به روش سخنرانی در مورد مباحث درسی

نحوه ارزشیابی دانشجو:

- پرسش و پاسخ فعال حین دوره تدریس در کلاس
- ارائه تحقیق کلاسی و کار عملی
- برگزاری امتحان کتبی به شیوه چهار جوابی در پایان دوره

منابع آموزشی:

- Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance, 2008, 7th Edition, By: Scott K. Powers and Edward T. Howely
- ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 7th edition, LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.