



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

دانشکده علوم توانبخشی

گروه آموزشی فیزیوتراپی

طرح دوره

عنوان درس: فیزیولوژی تمرین	رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای فیزیوتراپی
کد درس: ۲۰	پیش نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۲ واحد	میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	ترم تحصیلی: نیمسال دوم
گروه مدرسین: دکتر مجید روانبخش - دکتر مریم سعادت	مدرس مسئول: دکتر مجید روانبخش ، دانشیار گروه فیزیوتراپی
روز و ساعت درس: چهارشنبه، ۱۰-۸	روزهای حضور در دفتر کار: شنبه تا چهارشنبه، ساعت ۱۲-۱۴
آدرس پست الکترونیک: Saadat.phd@gmail.com	رویکرد دوره: ترکیبی (حضوری- مجازی)

معرفی دوره :

در این درس، دانشجویان با انواع مختلف تمرینات و پاسخ‌های حاد و سازگاری‌های مزمن دستگاه‌های مختلف بدن (قلبی-عروقی، تنفسی، عصبی-عضلانی، هورمونی و انرژی) در آنها آشنا می‌شوند و می‌آموزند چگونه این مفاهیم را در طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه‌های تمرینی برای گروه‌های مختلف جمعیتی (ورزشکاران، افراد فعال، کودکان، سالمندان و افراد با شرایط ویژه) به کار بگیرند.

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با پاسخ‌ها و سازگاری‌های حاد و مزمن دستگاه‌های مختلف بدن نسبت به تمرینات بدنی، و کاربرد اصول فیزیولوژی تمرین در طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه‌های تمرینی در گروه‌های مختلف (ورزشکاران، افراد عادی، بیماران قلبی-ریوی، افراد مسن و ...).

اهداف اختصاصی درس:

انتظار می‌رود دانشجو پس از پایان این درس بتواند:

۱. ساختار و عملکرد سیستم‌های انرژی را در فعالیت‌های بدنی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و درازمدت توضیح دهد.
۲. پاسخ‌های قلبی-عروقی و تنفسی به فعالیت حاد و تمرین مزمن را تحلیل کند.
۳. تغییرات عضلانی-اسکلتی، هورمونی و عصبی ناشی از تمرینات مختلف را تشریح نماید.
۴. اثر تمرینات قدرتی، استقامتی، انعطاف‌پذیری و تمرینات تناوبی شدید را بر عملکرد و سلامت افراد تبیین کند.
۵. بر اساس اصول اضافه‌بار، ویژگی، برگشت‌پذیری و فردی‌سازی، برنامه‌های تمرینی مناسب برای گروه‌های سنی و سطوح آمادگی مختلف طراحی کند.
۶. ملاحظات فیزیولوژیک در شرایط ویژه مانند گرما، سرما، ارتفاع، آلودگی هوا و کم‌آبی را در برنامه‌ریزی تمرین لحاظ کند.



دانشکده علوم توانبخشی گروه آموزشی فیزیوتراپی

تقویم درس:

جلسه	تاریخ	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	۱۴۰۵/۱/۲۶	تمرینات مقاومتی، ویژگی‌ها، سازگاری‌ها، روش‌های اصلی تمرین استقامتی	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	دکتر مریم سعادت
۲	۱۴۰۵/۲/۲	تمرینات مقاومتی، اصول طراحی یک برنامه پایه مقاومتی	سخنرانی تعاملی	مشارکت در بحث طراحی برنامه مقاومتی	دکتر مریم سعادت
۳	۱۴۰۵/۲/۹	سازگاری‌های عضلانی، قلبی-عروقی و متابولیک به تمرینات با محدودیت جریان خون	سخنرانی تعاملی	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی و	دکتر مریم سعادت
۴	۱۴۰۵/۲/۱۶	تشریح تمرینات هوازی و تغییرات ساختاری و عملکردی بدن مانند عروق، فشار خون و...	سخنرانی تعاملی	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	دکتر مریم سعادت
۵	۱۴۰۵/۲/۲۳	اصول طراحی یک برنامه هوازی پایه (محاسبه حداکثر اکسیژن مصرفی و...)	سخنرانی تعاملی	مشارکت در بحث طراحی برنامه هوازی	دکتر مریم سعادت
۶	۱۴۰۵/۲/۳۰	کاربرد تمرینات تحملی و مقاومتی در گروه‌های مختلف سنی و جنسی	سخنرانی تعاملی	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	دکتر مریم سعادت
۷	۱۴۰۵/۳/۱۳	کاربرد تمرینات تحملی و مقاومتی در بیماری‌های خاص	سخنرانی تعاملی	مشارکت در فعالیت‌های کلاسی	دکتر مریم سعادت
۸	۱۴۰۵/۳/۲۰	Case Study شامل ارزیابی وضعیت فیزیولوژیک فرد و پیشنهاد برنامه تمرینی مناسب	سخنرانی تعاملی	ارائه پیشنهادات و جمع بندی	دکتر مریم سعادت



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

دانشکده علوم توانبخشی گروه آموزشی فیزیوتراپی

وظایف و انتظارات از دانشجو:

- مطالعه مستمر منابع معرفی شده و آمادگی برای مشارکت فعال در بحث‌های کلاسی .
- حضور منظم در کلاس طبق آیین‌نامه آموزشی
- انجام تکالیف و پروژه‌های عملی و ارائه منظم پروژه یا تمرین‌های کلاسی در زمان مقرر

شیوه‌های ارزیابی دانشجو:

- حضور و مشارکت در کلاس: ۱۰٪
- پروژه طراحی برنامه تمرین: ۳۰٪
- ارائه کلاسی: ۴۰٪
- آزمون پایان‌ترم: ۲۰٪

منابع اصلی درس:

- Lemura L. M., Clinical Exercise Physiology: Application and Physiological Principles. Lippincott Williams & Wilkins, latest edition.
- Powers S. K., Howley E. T., Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance, latest edition.
- McArdle W. D., Katch F. I., Katch V. L., Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance, latest edition.