

Course Plan

ویرایش ۱۴۰۲/۳/۱

نام درس: اصول فیزیولوژی تمرین درمانی	نوع درس : ۲ واحد نظری
مقطع: کارشناسی ارشد	مدت زمان ارائه درس: ۳۴ ساعت
پیش نیاز: ندارد	
مسئول درس: دکتر سارا ابوالاحراری، دکتر مرضیه محمدی	

عناوین کلی درس :

۱- اصول فیزیولوژیک تمرینات conditioning , fitness

۲- اصول فیزیولوژیک تمرینات استقامتی

۳- اصول فیزیولوژیک تمرینات مقاومتی و ایزوکیتیک

۴- اصول فیزیولوژیک تمرینات انعطاف پذیری

۵- اصول فیزیولوژیک تمرینات پلیومتریک

۶- اصول فیزیولوژیک تمرینات پروپریوسپتو و کنترل عصبی - عضلانی

۷- اصول فیزیولوژیک تمرینات زنجیره بسته و بازحرکتی

۸- اصول فیزیولوژیک تمرینات فانکشنال

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک تمرینات conditioning , fitness آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- هدف از انجام تمرینات مذکور را بیان نماید.
- اثرات انجام این تمرینات را از دیدگاه فیزیولوژیک شرح دهد.
- تمرینات مذکور را برای بیماران و ورزشکاران تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک تمرینات استقامتی آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- تمرینات استقامتی را توصیف کند.
- هدف از انجام تمرینات مذکور را بیان نماید.
- اصول پایه در انجام تمرینات استقامتی را شرح دهد.
- اثرات تمرینات مذکور را از دیدگاه فیزیولوژیک بحث نماید.
- تمرینات مذکور را برای بیماران و ورزشکاران تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک و تجویز تمرینات مقاومتی آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- مفهوم muscle performance و اجزای آن را توضیح دهد.
- فاکتورهای تاثیرگذار بر سطح muscle performance را بیان نماید.
- اثرات فیزیولوژیک تمرینات مقاومتی بر سیستم نوروماسکولار را شرح دهد.
- انواع مختلف تمرینات مقاومتی و چگونگی تجویز آنها را شرح دهد.
- برنامه تمرینی مناسب را برای بیماران و ورزشکاران تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک و تجویز تمرینات انعطاف پذیری آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- مفهوم انعطاف پذیری و فاکتورهای موثر بر آن را توضیح دهد.
- مبانی نوروفیزیولوژیک تمرینات انعطاف پذیری را شرح دهد.
- تاثیر تمرینات انعطاف پذیری بر ویژگی های بافت را بیان کند.
- انواع مختلف تمرینات انعطاف پذیری و چگونگی تجویز آنها را شرح دهد.
- برنامه تمرینی مناسب را برای بیماران و ورزشکاران تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک و تجویز تمرینات پلیومتریک آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- مفهوم تمرینات پلیومتریک را توضیح دهد.
- مبانی نوروفیزیولوژیک و بیومکانیکی تمرینات پلیومتریک را شرح دهد.
- مکانیسم اثر تمرینات پلیومتریک بر عملکرد ورزشکاران را بیان کند.
- پیش نیازهای فیزیولوژیک انجام تمرینات پلیومتریک را نام ببرد.

- چگونگی ارزیابی آمادگی ورزشکار برای انجام تمرینات پلیومتریک را توضیح دهد.
- انواع مختلف تمرینات پلیومتریک و چگونگی تجویز آنها را شرح دهد.
- برنامه تمرینی مناسب را برای ورزشکاران تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک تمرینات عصبی - عضلانی آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- انواع تمرینات عصبی - عضلانی را بیان نماید.
- اهداف انجام تمرینات عصبی - عضلانی را توضیح دهد.
- اصول پایه درانجام تمرینات عصبی - عضلانی را شرح دهد.
- اثرات تمرینات عصبی - عضلانی را از دیدگاه فیزیولوژیک شرح دهد.
- تمرینات عصبی - عضلانی مناسب را برای بیماران و ورزشکاران مختلف تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک و تجویز تمرینات زنجیره باز و بسته حرکتی آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- مفهوم زنجیره حرکتی باز و بسته را توضیح دهد.
- مبانی نوروماسکولار و عملکرد گیرنده های مفصلی در زنجیره حرکتی باز و بسته را شرح دهد.
- ویژگی ها و فواید و مضرات حرکت در زنجیره باز و بسته حرکتی را بیان کند.
- انواع تمرینات زنجیره باز و بسته حرکتی را بیان کند.
- برنامه تمرینی مناسب را برای بیماران و ورزشکاران تجویز نماید.

هدف کلی درس:

❖ دانشجو با اصول فیزیولوژیک تمرینات فانکشنال آشنا شود.

اهداف اختصاصی :

دانشجو باید بتواند :

- اهداف تمرینات فانکشنال را بیان نماید.
- اصول پایه درانجام تمرینات فانکشنال را توضیح دهد.
- اثرات تمرینات فانکشنال را شرح دهد.
- ورزشهای فانکشنال را برای بیماران و ورزشکاران مختلف تجویز نماید.

روش آموزش :

آموزش به روش سخنرانی و پرسش و پاسخ و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی انجام می شود.

شرایط اجرای درس :

الف: امکانات

✓ وسایل و تجهیزات کمک آموزشی (کامپیوتر و ویدئو پروژکتور)

✓ سالن سخنرانی

ب: آموزش دهندگان:

✓ دکتر سارا ابوالاحراری، دکتر مرضیه محمدی (اساتید گروه فیزیوتراپی)

منابع اصلی درس:

- 1- William Prentice. Rehabilitation techniques for sport medicine and athletic training. Last edition.
- 2- Scott Powers and Edward Hawley. Exercise Physiology_ Theory and Application to Fitness and Performance. Last edition.
- 3- Carolyn Kisner et al. Therapeutic Exercise_ Foundations and Techniques. Last edition.
- 4- William McArdle. Essentials of Exercise Physiology. Last edition.
- 5- W. Larry Kenny, Jack H. Wilmore, David L. Costill. Physiology of sport and exercise, sixth Edition, 2015
- 6- Gregory W. Heath, Sara Levin Martin, Promoting physical activity, second edition, 2010
- 7- ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, Tenth edition, 2017

نحوه ارزشیابی:

- ارایه سمینار
- آزمون پایان ترم (سولات تستی و تشریحی)

نحوه محاسبه نمره کل:

- ارایه سمینار ۳ نمره
- آزمون پایان ترم ۱۷ نمره

مقررات:

- حداقل نمره قبولی ۱۴ می باشد.
- تعداد دفعات مجاز غیبت از کلاس حداکثر ۴ جلسه می باشد.

جدول زمان بندی درس

سرفصل	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درس	امکانات	روش ارزیابی
Physiological principle of conditioning & fitness 1	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۲ و ۵ و ۶	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of conditioning & fitness 2	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۲ و ۵ و ۶	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of endurance training	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۲ و ۵ و ۶	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of resistive training 1	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۱ و ۴	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of resistive training 2	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۱ و ۴	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of flexibility training	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۱ و ۳	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of plyometric training 1	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۱	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	پرسش و پاسخ
Physiological principle of plyometric training 2	۲ ساعت	سخنرانی پرسش و پاسخ	رفرنس ۱	کامپیوتر و ویدئو	پرسش و پاسخ

	پروژکتور				
پرسش و پاسخ	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	رفرنس ۱	سخنرانی پرسش و پاسخ	۲ ساعت	Physiological principle of open & closed chain exercise
پرسش و پاسخ	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	رفرنس ۱ و ۷	سخنرانی پرسش و پاسخ	۲ ساعت	Physiological principle of neuromuscular training 1
پرسش و پاسخ	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	رفرنس ۱ و ۷	سخنرانی پرسش و پاسخ	۲ ساعت	Physiological principle of neuromuscular training 2
پرسش و پاسخ	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	رفرنس ۱ و ۷	سخنرانی پرسش و پاسخ	۲ ساعت	Physiological principle of functional training
بررسی چگونگی ارائه دانشجو	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور		ارائه دانشجویان	۲ ساعت	Journal club
بررسی چگونگی ارائه دانشجو	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور		ارائه دانشجویان	۲ ساعت	Journal club