



برنامه درسی

رشته : فیزیولوژی ورزشی

گرایش‌های: فیزیولوژی ورزشی فعالیت بدنی و تندرستی – فیزیولوژی کاربردی

دوره : کارشناسی ارشد

دانشکده : علوم ورزشی

مصوب جلسه مورخ ۹۹/۰۳/۱۹ شورای برنامه‌ریزی درسی دانشگاه

این برنامه براساس آیین‌نامه شماره ۲۱/۲۳۸۰۶ وزارت علوم تحقیقات و فناوری در خصوص تفویض اختیارات برنامه‌ریزی درسی به دانشگاه‌های دارای هیات ممیزه توسط اعضای هیات علمی دانشکده علوم ورزشی تدوین شده و در جلسه مورخ ۹۹/۰۳/۱۹ شورای برنامه‌ریزی درسی دانشگاه به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد

رشته: فیزیولوژی ورزشی

گرایش‌های: فیزیولوژی ورزشی فعالیت بدنی و تندرستی - فیزیولوژی کاربردی

دوره: کارشناسی ارشد

- برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد که توسط اعضای هیات علمی گروه آموزشی فیزیولوژی ورزشی، حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی تدوین شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.
- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.
 - هر نوع تغییر در برنامه درسی مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی درسی دانشگاه برسد.

ایمان الله بیگدلی
مدیر برنامه ریزی و توسعه آموزش دانشگاه

مرتضی کریمی
رئیس گروه برنامه ریزی آموزشی و درسی دانشگاه

رحما پیش قدم
معاون آموزشی دانشگاه

رای صادره جلسه مورخ ۹۹/۰۳/۱۹ شورای برنامه ریزی درسی دانشگاه در مورد بازنگری برنامه درسی فیزیولوژی ورزشی گرایش‌های فیزیولوژی ورزشی فعالیت بدنی و تندرستی و فیزیولوژی کاربردی در مقطع کارشناسی ارشد صحیح است. به واحد ذی ربط ابلاغ شود.



محمد کافی
رئیس دانشگاه



معاونت آموزشی

شورای برنامه ریزی درسی

برنامه درسی

دوره: کارشناسی ارشد

رشته: فیزیولوژی ورزشی

گرایش‌های: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی - فیزیولوژی کاربردی





فصل اول

مشخصات کلی



تعریف رشته:

رشته فیزیولوژی ورزشی شامل مجموعه یافته‌های علمی فعالیت بدنی و تندرستی، فیزیولوژی ورزشی کاربردی است که برای دانشجویان علاقه‌مند به مطالعه در حیطه فیزیولوژی فعالیت ورزشی ارائه می‌شود. این رشته در اصل تعامل بین فعالیت بدنی، فعالیت‌های ورزشی و تمرین و پاسخ‌های فیزیولوژیک بدن به آن‌ها را مطالعه می‌کند و به کاربرد اصول و یافته‌های فیزیولوژی فعالیت ورزشی در روش زندگی، کارآمدتر شدن ورزشکاران در صحنه‌های ورزشی و مقاومت و غلبه بر بیماری‌ها می‌پردازد.

هدف رشته:

عبارت است از پرورش افراد سرآمد و متخصص در حوزه فیزیولوژی ورزشی که بتوانند به آموزش، برنامه‌ریزی، اجرا و راهنمایی و تحلیل مشکلات و پژوهش در این رشته بپردازند و با تولید یافته‌های جدید علمی در گسترش هر چه بیشتر مبانی فیزیولوژی ورزشی و توسعه مرزهای دانش در حوزه مذکور نائل آیند.

ضرورت و اهمیت رشته:

گسترش دانش پایه در حوزه فیزیولوژی ورزش و کاربرد آن در مراکز مختلف و از همه مهم‌تر به کارگیری یافته‌های علمی جدید در مراکز آموزشی، ارتقای کیفیت خدمات ارائه‌شده به ورزشکاران، کارآمدتر کردن خدمات مشاوره‌ای در حوزه فعالیت بدنی عمومی و تندرستی، جملگی تأثیر دوره کارشناسی ارشد رشته فیزیولوژی ورزشی را توجیه می‌کند.

نقش و توانایی دانش‌آموختگان:

دانش‌آموختگان این دوره دارای توانایی‌های عمومی و تخصصی خواهند بود.

الف) توانایی‌های عمومی: شامل آن دسته از توانایی‌هاست که بتوانند دانشجویان را در تحقق اهداف زیر یاری کنند:

- برنامه‌ریزی برای بهره‌گیری از یافته‌های علوم فیزیولوژی ورزشی در موقعیت‌های واقعی.
- تحلیل وضعیت‌های مربوط به مسائل حوزه فیزیولوژی فعالیت ورزشی.
- توانایی تحقیق و به کارگیری یافته‌ها در فرایند تدریس / یادگیری.
- انجام پژوهش در گرایش‌های تخصصی خود و همکاری در امور پژوهشی سایر گرایش‌های رشته فیزیولوژی ورزشی.
- تدریس دروس مربوط به گرایش تخصصی خود در دوره‌های کاردانی و کارشناسی رشته‌های گوناگون علوم ورزشی.

ب) توانایی‌های تخصصی: شامل آن دسته از توانایی‌هاست که بتوانند دانشجویان را در تحقق اهداف زیر یاری کنند:



اهداف گرایش فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی:

- ارائه مشاوره و راهنمایی به آحاد مردم برای پرداختن به فعالیت‌های بدنی روزانه منظم.
- استفاده از آزمون‌های میدانی و آزمایشگاهی مناسب برای سنجش آمادگی بدنی اقشار مختلف.
- توانایی ارائه راهکارهای مناسب برای شرکت فردی و اجتماعی آحاد مختلف در فعالیت‌های بدنی.
- توانایی برنامه‌ریزی و تجویز فعالیت‌های بدنی مناسب و متناسب با سنین گوناگون و جنس.
- انجام خدمات مشاوره‌ای در حوزه فعالیت بدنی و تندرستی در مراکز عمومی و باشگاه‌های عمومی و خصوصی.

اهداف گرایش فیزیولوژی کاربردی:

- کمک به امر استعدادیابی ورزشکاران از منظر فیزیولوژی ورزش و آمادگی بدنی.
- تحلیل نقاط قوت و ضعف آمادگی بدنی ورزشکاران در رویدادهای ورزشی.
- برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آماده‌سازی و بدنسازی در رشته‌های ورزشی گوناگون.
- توانایی اجرای آزمون‌های میدانی و آزمایشگاهی و تفسیر نتایج آن‌ها.
- انجام خدمات مشاوره‌ای به سرپرستان، مدیران و مربیان باشگاه‌های ورزشی برای گسترش عملکرد ورزشکاران.

طول دوره و شکل نظام:

طول دوره کارشناسی ارشد هر یک از گرایش‌های رشته فیزیولوژی ورزشی دو سال و نظام آموزشی آن آموزشی و پژوهشی است. طول هر نیمسال تحصیلی ۱۶ هفته آموزش کامل می‌باشد.

تعداد و نوع واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد در هر یک از گرایش‌های رشته فیزیولوژی ورزشی (فعالیت بدنی و تندرستی و کاربردی)، ۲۸ واحد به شرح زیر می‌باشد:

دروس تخصصی: ۱۰ واحد (۶ واحد از ۱۰ واحد در هر دو گرایش فعالیت بدنی و تندرستی و کاربردی مشترک است)

دروس اختیاری: ۱۲ واحد

پایان‌نامه: ۶ واحد

شرایط و ضوابط ورود به دوره:

دانش‌آموختگان تمامی رشته‌های کارشناسی تربیت‌بدنی و علوم ورزشی داخل کشور و دانش‌آموختگان دوره‌های تحصیل مشابه خارج از کشور می‌توانند با شرکت در آزمون و کسب موفقیت در این رشته تحصیل کنند.





فصل دوم:

واحدهای درسی و جداول دروس



جدول ۲- دروس تخصصی مشترک دو گرایش

پیش نیاز/هم نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	روش تحقیق در فیزیولوژی ورزشی	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	تجزیه و تحلیل آماری در علوم ورزشی	۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)	۳
-	۹۶	-	۹۶	۶	-	۶	جمع	

جدول ۳- دروس تخصصی گرایش فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

پیش نیاز/هم نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی	۱
فیزیولوژی انسان (پیشرفته)	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	روش های پیشرفته برنامه ریزی و اجرای برنامه های ارتقاء سلامت	۲
	۸۰	۳۲	۴۸	۴	۱	۳	جمع	

جدول ۴- دروس تخصصی گرایش فیزیولوژی کاربردی

پیش نیاز/هم نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
فیزیولوژی انسان (پیشرفته)	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فیزیولوژی ورزشی پیشرفته	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	علم تمرین پیشرفته	۲
-	۶۴	-	۶۴	۴	-	۴	جمع	

جدول ۵- دروس اختیاری گرایش فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

پیش نیاز/هم نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	اصول مهارت های بالینی در فیزیولوژی ورزشی	۱
تکنیک های میدانی و آزمایشگاهی پیشرفته	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	آزمون، تجویز و نظارت بر آمادگی بدن	۲
اصول مهارت های بالینی در فیزیولوژی ورزشی	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	اپیدمیولوژی، پژوهش و تمرین	۳
فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری های مزمن و ناتوانی ها	۴
فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی	۶۴	۶۴	-	۲	۲	-	فیزیولوژی فعالیت بدنی زنان و سالمندان و افراد خاص	۵



۶	جنبه‌های بیولوژیک سلامت عمومی	۲	-	۲	۲	-	۳۲	۳۲	اپیدمیولوژی، پژوهش و تمرین
۷	فیزیولوژی فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان	۲	-	۲	۲	-	۳۲	۳۲	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی
۸	کارورزی در دوره‌های فعالیت بدنی و سلامت عمومی	-	۲	۲	۲	-	۶۴	۶۴	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی
۹	اصول علم تمرین	۲	-	۲	۲	-	۳۲	۳۲	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی
۱۰	مفهوم‌سازی، پیاده‌سازی و ارزیابی سلامت	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	۴۸	روش‌های پیشرفته برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های ارتقاء سلامت
۱۱	تکنیک‌های میدانی و آزمایشگاهی پیشرفته	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	۶۴	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی
۱۲	تغذیه و کنترل وزن ویژه تندرستی	۲	-	۲	۲	-	۳۲	۳۲	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی
جمع		۱۵	۹	۲۴	۲۴۰	۲۸۸	۵۲۸	-	

جدول ۶-دروس اختیاری گرایش فیزیولوژی کاربردی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعت			پیش نیاز/هم نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	تجربه ورزش حرفه‌ای (مباحث ویژه)	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	علم تمرین پیشرفته
۲	برنامه‌ریزی پیشرفته ویژه قدرت و استقامت	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	علم تمرین پیشرفته
۳	مهارت‌های عملی برای فیزیولوژی ورزشی کاربردی (کارورزی)	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)
۴	آزمایشگاه تخصصی فیزیولوژی ورزش	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)
۵	مهارت‌های نظارت تخصصی سلامتی ورزشکار	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	مهارت‌های عملی برای فیزیولوژی ورزشی کاربردی (کارورزی)
۶	فیزیولوژی ورزشی و توسعه عملکرد	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)
۷	استفاده و سوءاستفاده از داروها در ورزش	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	تنظیم سوخت و سازی در عملکردهای پیشرفته ورزشی
۸	مهارت‌های پیشرفته ارزیابی فیزیولوژیکی ورزشکاران	-	۲	۲	-	۶۴	۶۴	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)
۹	تنظیم سوخت و سازی در عملکردهای پیشرفته ورزشی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	مهارت‌های عملی برای فیزیولوژی ورزشی کاربردی (کارورزی)
۱۰	بدنسازی ویژه رشته‌های ورزشی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	علم تمرین پیشرفته
۱۱	تغذیه ورزشی پیشرفته	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)
۱۲	سازگاری‌های فیزیولوژیکی و متابولیک فعالیت ورزشی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)
جمع		۱۶	۸	۲۴	۲۵۶	۲۵۶	۵۱۲	





فصل سوم

سرفصل دروس



دروس مشترک هر دو گرایش



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): روش تحقیق در فیزیولوژی ورزشی

عنوان درس (انگلیسی): Research method in Exercise physiology

نوع درس: تخصصی پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با روش های مقدماتی پژوهش

سرفصل دروس:

- کلیات روش تحقیق در علوم ورزشی
- انواع روش تحقیق در علوم ورزشی
- منابع روش تحقیق
- کلیات نوشتن پیشنهاد پژوهش
- نحوه انتخاب عنوان تحقیق
- نحوه نگارش بیان مسئله و ضرورت و اهمیت تحقیق
- نحوه نگارش اهداف و فرضیه های تحقیق
- جامعه آماری و نمونه گیری
- معیارهای ورود به تحقیق
- نحوه جمع آوری اطلاعات تحقیق
- اعتبار، روایی و ابزارها
- پیش فرض ها و محدودیت های تحقیق
- اصول اخلاقی تحقیق
- نحوه نگارش پایان نامه

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

تامس، جری آ. و نلسون، جک کی. (۲۰۰۷). روش تحقیق در تربیت بدنی، ترجمه رحمت‌الله صدیق سروستانی (۱۳۹۷)، چاپ هشتم. تهران: سمت

Bird, Stephen R. (2018); *Research Methods in Physical Activity and Health*; 1 edition; Routledge.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): تجزیه و تحلیل آماری در علوم ورزشی

عنوان درس (انگلیسی): Statistical Analysis in Sports Science

نوع درس: تخصصی پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با روش های کاربردی آمار توصیفی و استنباطی در پژوهش های علوم ورزشی

سرفصل دروس:

- مفاهیم مقدماتی؛ اندازه گیری، متغیرها؛ داده ها و مقیاس اندازه گیری
- مروری بر آمار توصیفی؛ آماره های گرایش مرکزی و پراکنندگی
- آمار ناپارامتریک: روش مجذور کای؛ جدول های متقاطع و آزمون های آن
- آمار ناپارامتریک: روش ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن و آزمون آن
- آمار ناپارامتریک: روش ویلکاکسون و آزمون آن
- آمار ناپارامتریک: روش یوی مان ویتنی و آزمون آن
- آمار ناپارامتریک: روش کروسکال والیس و آزمون آن
- آمار ناپارامتریک: روش فریدمن و آزمون آن
- آمار پارامتریک: روش ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون و آزمون آن
- آمار پارامتریک: روش رگرسیون ساده و آزمون آماری آن
- آمار پارامتریک: روش تی استیودنت همبسته و آزمون آن
- آمار پارامتریک: روش تی استیودنت مستقل و آزمون آن
- آمار پارامتریک: روش آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون آن
- آمار پارامتریک: روش آنالیز واریانس مکرر و آزمون آن

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

امیرتاش، علی محمد و حاتمی، امیدوار (۱۳۹۸). ریاضیات پایه و مقدمات آمار، چاپ دوازدهم. تهران: سمت.

Deborah J. Rumsey, (2016); *Series: For Dummies (Math & Science)*; 2 editions; For Dummies.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

عنوان درس (انگلیسی): Advanced Human Physiology

نوع درس: تخصصی پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با مبانی فیزیولوژیک دستگاه‌های مختلف بدن و کاربرد آن در فعالیت‌های ورزشی

سرفصل دروس:

- مفاهیم فیزیولوژیایی
- سلول بافت‌های بدن و عملکرد فیزیولوژی آنها
- دستگاه قلب و گردش خون
- فیزیولوژی ریه و تنفس
- نور فیزیولوژی
- عملکرد فیزیولوژیکی مغز
- فیزیولوژی نخاع شوکی و دستگاه عصبی محیطی
- فیزیولوژی مقایسه عضلات اسکلتی و صاف
- دستگاه غدد درون‌ریز
- دستگاه تولیدمثل
- دستگاه کلیوی مایعات بدن و دفع

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

فارل، پیتر آ.؛ جوینر، میکائیل جی. و کایوزو، وینسنت جی. (۲۰۱۵). *فیزیولوژی ورزشی پیشرفته*، ترجمه حمید آقا علی نژاد، سجاد احمدی زاد، محمدرضا حامدی نیا، عباسعلی گائینی، حمید محبی (۱۳۹۴)، چاپ اول، تهران: سمت.

Ehrman, Jonathan K; Kerrigan, Dennis J. & Keteyian, Steven J. (2017); *Advanced Exercise Physiology: Essential Concepts and Applications*, First Edition; Human Kinetics, Inc.



دروس گرایش فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

عنوان درس (انگلیسی): Physiology of Physical Activity and Health

نوع درس: تخصصی پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با مبانی فیزیولوژیکی دستگاه‌های مختلف بدن در پاسخ به فعالیت بدنی به منظور پیشگیری از بیماری‌های وابسته به کم‌تحرکی

سرفصل دروس:

- فعالیت بدنی و تندرستی و پیشگیری از بیماری‌ها
- پاسخ‌ها و سازگاری دستگاه سوخت و سازی به فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های متابولیکی (دیابت، چاقی)
- پاسخ دستگاه غدد درون‌ریز به فعالیت بدنی و تندرستی
- پاسخ‌ها و سازگاری دستگاه قلبی و عروقی به فعالیت بدنی و عوامل خطرزای قلبی عروقی و فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی
- پاسخ‌ها و سازگاری‌های دستگاه عضلانی و اسکلتی به فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های عضلانی اسکلتی
- پاسخ‌ها و سازگاری‌های دستگاه عصبی به فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های روحی و روانی
- اصول فعالیت بدنی در محیط‌های خاص (واحدهای فشار و پرفشار، با آلودگی هوا، گرم و سرد، کم جاذبه)
- تغذیه ویژه فعالیت بدنی و تندرستی
- اصول طراحی فعالیت بدنی به منظور تندرستی و پیشگیری از بیماری‌ها

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

لاری کنی، دبلیو؛ ویلمور، جک اچ و کاستیل دیوید ال (۲۰۱۵). فیزیولوژی ورزش و فعالیت بدنی، ترجمه عباسعلی گائینی، محمدرضا اسد، فرح حدادی (۱۳۹۸)، چاپ سوم. تهران: انتشارت حتمی.

Kanosue, Kazuyuki; Oshima, Satomi; Cao, Zhen-Bo & Oka, Koichiro (2015); *Physical Activity, Exercise, Sedentary Behavior and Health*. First Edition; Springer.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): روش‌های پیشرفته برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های ارتقاء سلامت

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Methods Of Programming And Implementing Health**

Promotion Programs

نوع درس: تخصصی پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری - واحد عملی تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس:

آشنایی با طبقه‌بندی، طراحی و برنامه‌ریزی فعالیت بدنی با اهداف تندرستی، آمادگی و شادابی

سرفصل دروس:

- مبانی و مفاهیم فعالیت بدنی، تن درستی، آمادگی و شادابی
- اصول فعالیت بدنی با اهداف تندرستی و آمادگی
- ماهیت فیزیولوژیکی و جسمانی انواع فعالیت بدنی
- روش‌های تعدیل رفتار زندگی با اهداف تندرستی و آمادگی
- روش‌های طبقه‌بندی انواع فعالیت بدنی
- روش‌های توسعه برنامه شخصی برای بهبود فعالیت بدنی
- دستورالعمل آزمون‌های فعالیت بدنی
- دستورالعمل تجویز برنامه‌های فعالیت بدنی با اهداف تندرستی و آمادگی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

هیوارد، ویویان اچ. (۲۰۱۷). آمادگی جسمانی پیشرفته: ارزیابی و تجویز فعالیت ورزشی، ترجمه احمد آزاد، محمدرضا حامدی نیا، حمید رجبی، عباسعلی گائینی (۱۳۹۷)، چاپ چهارم، تهران: سمت.

Gibson, Ann L.; Wagner, Dale R. & Heyward, Vivian H. (2018); *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription*. 8th Edition; Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): اصول مهارت‌های بالینی در فیزیولوژی ورزشی

عنوان درس (انگلیسی): Principles of Clinical Skills in Exercise Physiology

نوع درس: تخصصی پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری - واحد عملی تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس:

آشنایی با اهمیت فعالیت بدنی در تندرستی و روش‌های ساده ارزیابی قابلیت‌های جسمانی و ترکیب بدنی با هدف برنامه‌ریزی فعالیت بدنی

سرفصل دروس:

- اصول، مبانی و اهمیت فعالیت بدنی در تندرستی و بیماری‌های مزمن متابولیکی و عصبی عضلانی
- روش‌های طبقه‌بندی افراد از نظر تندرستی و فعالیت بدنی
- پرسشنامه‌های فعالیت بدنی و تندرستی و کاربردهای آنها
- اصول ارزیابی و برنامه‌ریزی فعالیت بدنی
- مفاهیم نظری در ارزیابی و برنامه‌ریزی آمادگی قلبی تنفسی با اهداف تندرستی
- مفاهیم نظری در روش‌های ارزیابی و برنامه‌ریزی قدرت و استقامت عضلانی با اهداف تندرستی
- روش‌های ارزیابی ترکیب بدنی و برنامه‌ریزی جهت کنترل وزن و ترکیب بدن
- روش‌های ارزیابی و برنامه‌ریزی انعطاف‌پذیری
- روش‌های برنامه‌ریزی فعالیت بدنی ترکیبی با اهداف تندرستی
- مراکز و مؤسسات اطلاع‌رسانی و پژوهشی بین‌المللی در خصوص ارزیابی و برنامه‌ریزی فعالیت بدنی و تندرستی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

پسکاتلو، لیندا اس. (۲۰۱۴). خطوط راهنمای ACSM ویژه آزمون و تجویز فعالیت ورزشی، ترجمه: عباسعلی گائینی، علی صمدی، مریم خالصی (۱۳۹۳)، چاپ اول. تهران: انتشارات حتمی.

American College of Sports Medicine (2017); *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 10 Edition; LWW



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): **آزمون، تجویز و نظارت بر آمادگی بدن**

عنوان درس (انگلیسی): **Testing, Prescribing and Monitoring of Physical Fitness**

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش نیاز: تکنیک‌های میدانی و آزمایشگاهی پیشرفته

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس:

- آشنایی با اصول آزمون و سنجش فعالیت بدنی، تفسیر نتایج آزمون‌ها، آزمون‌های سنجش عوامل آمادگی جسمانی
- تجویز فعالیت بدنی و ورزشی برای بهبود هر یک از این عوامل

سرفصل دروس:

- معرفی مفاهیم آزمون، فعالیت بدنی، فعالیت ورزشی و تمرین، همچنین اجزای آمادگی و مزایای آن
- اصول اساسی آزمون و ملاحظات مهم در سنجش میزان فعالیت بدنی و ورزشی و انتخاب و آزمون‌ها
- نحوه انجام غربالگری و سطح‌بندی خطر پیش از آزمون و طرز استفاده از ابزارهای غربالگری و تفسیر نتایج مربوطه
- اصول اساسی تجویز فعالیت بدنی و ورزشی و شیوه‌های تعیین بار کار هنگام فعالیت‌های مختلف
- آزمون‌های مربوط به قدرت و استقامت عضلانی و نحوه تجویز فعالیت برای بهبود این عوامل
- آزمون‌های مربوط به آمادگی قلبی تنفسی و نحوه تجویز فعالیت برای بهبود آن با استفاده از ابزار ورزشی مختلف
- آزمون‌های مربوط به انعطاف‌پذیری و سنجش ترکیب بدنی و نحوه تجویز فعالیت برای بهبود این عوامل
- مفاهیم کم‌وزنی، اضافه‌وزن، چاقی، وزن مطلوب، وزن ایده آل و چگونگی تجویز فعالیت بدنی برای دستیابی به وزن مطلوب و ایده آل

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

سواين، ديويده پي. و لوتولتر، برايان سي (۲۰۱۰). تجويز فعاليت ورزشي: رويکرد مبتني بر مطالعه موردی (با توجه به راهنمای ACSM)، ترجمه عباسعلی گائینی، علی اصغر فلاحي، علی صمدی، هادی رستمی دیدار (۱۳۹۰)، چاپ اول. تهران: انتشارت حتمی.

American College of Sports Medicine (2018); *ACSM's Exercise Testing and Prescription*. 1 Edition; LWW



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): اپیدمیولوژی، پژوهش و تمرین

عنوان درس (انگلیسی): **Epidemiology, Research and Practice**

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: اصول مهارت‌های بالینی در فیزیولوژی ورزشی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با تأثیرات فعالیت بدنی و کاهش مرگ‌ومیر و پیشگیری از بیماری‌های وابسته به کم‌تحرکی

سرفصل دروس:

- روش‌های بررسی اپیدمیولوژیکی فعالیت بدنی
- فعالیت بدنی و مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌ها
- بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر مرگ‌ومیر ناشی از بیماری عروق کرونری و همه‌انواع مرگ‌ومیرهای دیگر
- بررسی نقش ژنتیک در پاسخ‌های فردی فعالیت بدنی
- طراحی مطالعات اپیدمیولوژیکی فعالیت بدنی تندرستی و بهداشت
- فعالیت بدنی آمادگی جسمانی و به تأخیر انداختن مرگ‌ومیرها
- بررسی روش‌های ارتقاء فعالیت بدنی و کاهش مرگ‌ومیر و ناتوانی‌ها
- تأثیر فعالیت بدنی بر عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های ریوی، دیابت سندروم متابولیکی سرطان و ...
- کهنسالی فعالیت بدنی درمانی و بهداشت عمومی
- فعالیت بدنی و ملاحظات خاص
- تأثیر فعالیت بدنی بر میزان بهداشت و سلامتی روحی و روانی
- تأثیر پذیرش و حفظ سبک زندگی فعال در پیشگیری از بیماری‌ها

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

باکلی، جان پی. (۲۰۰۸). فیزیولوژی ورزشی ویژه گروه‌های خاص. ترجمه حمید محبی، هادی روحانی، رضا نوری، سعید شوکتی بصیر، نوید لطفی (۱۳۹۷)، چاپ اول، تهران: سمت.

Williamson, Peggie (2018); *Exercise for Special Populations*. 2 Edition; LWW.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): **فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های مزمن و ناتوانی‌ها**

عنوان درس (انگلیسی): **Physical Activity and Prevention of Chronic Diseases and**

Disabilities

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد ساعت: ۳۲

نوع واحد: نظری

تعداد واحد: ۲

اهداف درس:

آشنایی با آثار فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های وابسته به کم‌حرکی و لزوم انجام فعالیت بدنی در افراد جامعه

سرفصل دروس:

- بررسی کلی انواع تمرینات ورزشی مناسب پیشگیری و درمان و بازتوانی در بیماری‌ها و ارائه نمونه برنامه
- ارائه فعالیت بدنی به منظور پیشگیری از بیماری‌های مزمن
- آناتومی دستگاه قلبی-عروقی و فیزیولوژی بیماری‌های قلبی-عروقی
- بیماری‌های قلبی-عروقی: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- بیماری‌های عضلانی: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- بیماری‌های استخوانی: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- بیماری‌های مفاصل: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- بیماری‌های ریوی: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- انواع سرطان‌ها: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- انواع بیماری‌های روانی: پیشگیری و درمان و بازتوانی با فعالیت بدنی
- اصول تجویز فعالیت به منظور پیشگیری از بیماری‌های مزمن
- بررسی پروتکل‌های فعالیت بدنی در بیماری‌ها

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

دبیدی روشن، ولی الله (۱۳۹۵)، فعالیت بدنی و پیشگیری از بیماری‌های مزمن و ناتوانی‌ها. چاپ اول. تهران: انتشارت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی.

Moore, Geoffrey E.; Durstine, J. Larry & Painter, Patricia L. (2016); *ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities*. 4 Edition; Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): فیزیولوژی فعالیت بدنی زنان و سالمندان و افراد خاص

عنوان درس (انگلیسی): **Physiology of Physical Activity in Women, the Elderly and Special**

People

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: عملی تعداد ساعت: ۶۴

اهداف درس:

آشنایی با پاسخ‌های فیزیولوژیک زنان، سالمندان و کودکان به فعالیت‌های ورزشی و مطالعه تفاوت پاسخ آن‌ها به سایرین

سرفصل دروس:

- مقدمه (افزایش و حفظ فعالیت بدنی / شدت نسبی در مقابل شدت مطلق فعالیت بدنی)
- فیزیولوژی سالمندان و افراد سالمند (تأثیر تمرین ورزشی و فعالیت بدنی در افراد سالمند)
- تجویز فعالیت ورزشی در افراد سالمند
- زنان فعال (ملاحظات ویژه زنان فعال / سندروم پیش قاعدگی و دیس منوره / زنان یائسه شده)
- تجویز فعالیت ورزشی ویژه زنان (خطوط راهنمای فعالیت بدنی ویژه زنان حامله، زنان یائسه شده و ...)
- چاقی (نقش فعالیت بدنی در کنترل چاقی)
- کودکان و فعالیت ورزشی (رشد و تکامل ظرفیت‌های ورزشی)
- تجویز فعالیت ورزشی ویژه بیماران دیابتی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
۱۰٪	۳۰٪	۵۰٪	۱۰٪



فهرست منابع:

ویلیامسون، پگی (۲۰۱۱). فعالیت ورزشی برای گروه‌های خاص، ترجمه محمدرضا کردی، رضا نوری، مهدیه آکوچکیان (۱۳۹۵)، چاپ اول. تهران: انتشارات پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی.

Winnick, Joseph & Porretta, David L. (2016); *Adapted Physical Education and Sport*. 6 Edition; Human Kinetics, Inc



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): جنبه‌های بیولوژیک سلامت عمومی

عنوان درس (انگلیسی): Biological Aspects of Public Health

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: اپیدمیولوژی، پژوهش و تمرین

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

- آشنایی با استرس‌های محیطی مختلف و تأثیر آن‌ها بر ظرفیت انجام فعالیت ورزشی
- آگاهی از نکات مهم هنگام انجام فعالیت ورزشی در محیط‌های مختلف

سرفصل دروس:

- مفاهیم اساسی تنظیم دما، استرس گرمایی و تأثیر آن بر ظرفیت انجام فعالیت بدنی
- قرار گرفتن در محیط سرد و غوطه‌وری در آب سرد و پاسخ‌های فیزیولوژیک به آن و تأثیر آن بر ظرفیت فعالیت بدنی
- فعالیت بدنی در محیط کم‌فشار و پاسخ‌های فیزیولوژیک ناشی از آن
- فعالیت بدنی در محیط‌های کم‌فشار و پرفشار و سازگاری‌های فیزیولوژیک ناشی از آن
- فیزیولوژی فعالیت بدنی در محیط‌های کنترل‌شده آزمایشگاهی
- آلودگی هوا و تأثیر آن بر ظرفیت فعالیت ورزشی و مضرات آن
- ریتم‌های کرونا بیولوژیک و تأثیر آن بر ظرفیت تمرین و فعالیت ورزشی
- کوه‌پیمایی و دگرگونی‌های فیزیولوژیک ناشی از آن در اقلیم مختلف

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

آرمسترانگ، لارنس (۲۰۰۰). تأثیر محیط بر فعالیت‌های ورزشی. ترجمه عباسعلی گائینی، محمدرضا حامدی نیا، مریم کوشکی جهرمی (۱۳۹۸)، چاپ ششم، تهران: سمت.

Ehrman, Jonathan K.; Kerrigan, Dennis J. & Keteyian, Steven J. (2017); *Advanced Exercise Physiology: Essential Concepts and Applications*. 1 Edition; Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): فیزیولوژی فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان

عنوان درس (انگلیسی): Physiology of Physical Activity in Children and Adolescents

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با ویژگی های فیزیولوژیک ورزشکار جوان و پاسخ های متفاوت کودکان و بزرگسالان به فعالیت های بدنی و ورزشی

سرفصل دروس:

- اهمیت اندازه بدنی در فعالیت های بدنی
- تأثیر رشد، فعالیت بدنی و تغذیه بر بلوغ و آمادگی بدنی
- مطالعات طولی هنگام رشد و فعالیت بدنی
- پاسخ های متابولیکی کودکان به فعالیت های ورزشی (ماشین متابولیکی)
- آمادگی هوازی
- پاسخ های قلبی عروقی و تهویه ای کودکان به فعالیت ورزشی
- حرکات ورزشی فاقد حمل وزن و انرژی مورد نیاز
- فعالیت های انفجاری کوتاه مدت و آمادگی بی هوازی
- قدرت عضلانی (عوامل مؤثر بر گسترش قدرت عضلانی)
- پاسخ ها به تمرین بدنی
- تنظیم دما، گرما و عدم تحمل فعالیت بدنی
- دستگاه عصبی مرکزی و آمادگی فیزیولوژیایی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

رولند، توماس دبلیو. (۱۹۹۶). فیزیولوژی ورزشی کودکان. ترجمه عباسعلی گائینی و ندا خالدی (۱۳۹۶)، چاپ ششم، تهران: سمت.

American Academy of Family Physicians, American Academy of Pediatrics, American College of Sports Medicine, American Medical Society for Sports Medicine (2019); *PPE: Preparticipation Physical Evaluation*. 5 Edition; American Academy of Pediatrics.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): اصول علم تمرین

عنوان درس (انگلیسی): Principles of Training Science

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ندارد پیش‌نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با اصول؛ متغیرها و روش‌های تمرینی در ورزش قهرمانی

سرفصل دروس:

- معرفی مفاهیم و مبانی تمرین و فعالیت بدنی با هدف تندرستی
- اصول تمرین و فعالیت بدنی با هدف تندرستی
- متغیرهای تمرین و فعالیت بدنی با هدف تندرستی
- اصول و مبانی طراحی تمرین و فعالیت بدنی با هدف تندرستی
- چرخه‌های تمرین و فعالیت بدنی با هدف تندرستی
- زمان‌بندی‌های تمرین و فعالیت بدنی با هدف تندرستی
- روش‌های تمرین ورزشی و فعالیت بدنی برای توسعه شاخص‌های آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت و تندرستی
- روش‌های تمرین ورزشی و فعالیت بدنی برای توسعه انعطاف‌پذیری و افزایش دامنه حرکتی مفاصل
- روش‌های تمرین ورزشی و فعالیت بدنی برای توسعه استقامت عضلانی
- روش‌های تمرین ورزشی و فعالیت بدنی برای توسعه آمادگی هوازی
- روش‌های تمرین ورزشی و فعالیت بدنی برای توسعه: تعادل و هماهنگی
- روش‌های تمرین ورزشی برای توسعه: فعالیت‌های عملکردی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

بومپا، تودور ا. (۲۰۰۷). نظریه و روش شناسی تمرین (علم تمرین)، ترجمه دکتر محمدرضا کردی، دکتر محمد فرامرزی (۱۳۹۸)، چاپ نهم، تهران: سمت.

Bompa, Tudor O.; Buzzichelli, Carlo & Bompa, Tudor (2018); *Periodization: Theory and Methodology of Training*; 6th edition Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): مفهومی سازی، پیاده سازی و ارزیابی سلامت

عنوان درس (انگلیسی): **Conceptualization, Implementation and Evaluation of Health**

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: روش های پیشرفته برنامه ریزی و اجرای

برنامه های ارتقاء سلامت

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس:

آشنایی با مفاهیم و نظریه های روانشناسی فعالیت های بدنی و کاربرد فعالیت های ورزشی منظم در روان درمانی

سرفصل دروس:

- مقدمه تعاریف، مفاهیم اساسی و بنیان های روانشناسی فعالیت بدنی
- فعالیت بدنی و بهداشت روانی: بررسی پژوهش ها در تأثیر فعالیت بدنی بر اضطراب، استرس، حالات خلقی، عواطف، عزت نفس، کیفیت خواب و تصویر بدنی
- کاربرد فعالیت ورزشی در روان درمانی، تجویز فعالیت برای درمان، سوء مصرف مواد، افسردگی، دشواری های خواب سندروم پیش قاعدگی، توان بخشی بعد از تروما، بازتوانی پس از بیماری
- سازوکارهای اثر روانی فعالیت بدنی: آشنایی با تئوری ها و مدل های اثربخشی روانی فعالیت جسمانی، مطالعه نظریه های کاتو کالامین ها، اندروفین ها، نظریه افزایش دما، نظریه انحراف توجه و فراغت و نظریه تسلط بر مهارت
- مطالعه عوامل مؤثر بر مشارکت در فعالیت جسمانی: نظریه های اجتماعی شناختی، شخصیت و بوم شناختی
- معرفی اصول مداخلات روانی در فعالیت ورزشی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
۱۰٪	۳۰٪	۵۰٪	۱۰٪



فهرست منابع:

تیلور، جیم (۲۰۱۸). *ارزیابی در روان‌شناسی ورزشی کاربردی*، ترجمه معصومه علی‌اصغری تویه، داود محمدولی پور هریس، هدیه دباغ و سید محمد زادخوش (۱۳۹۸)، چاپ اول، میاندوآب: انتشارت مبانی.

Lox, Curt L.; Martin Ginis, Kathleen A.; Gainforth, Heather L. & Petruzzello, Steven J. (2019); *The Psychology of Exercise: Integrating Theory and Practice*. Fifth Edition; Routledge



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): تکنیک‌های میدانی و آزمایشگاهی پیشرفته

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Field and Laboratory Testing Techniques**

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ندارد پیش‌نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: عملی تعداد ساعت: ۶۴

اهداف درس:

آشنایی با ابزارها، وسایل و نحوه انجام انواع آزمون‌های میدانی و آزمایشگاهی مرتبط به حوزه فیزیولوژی تمرین و ورزش

سرفصل دروس:

- اهمیت، جایگاه، انواع قابلیت‌ها و شاخص‌های قابل اندازه‌گیری
- روش‌های محاسبه و برآورد انرژی به هنگام تمرین و فعالیت بدنی
- انرژی؛ کار؛ توان و کارایی
- اندازه‌گیری شاخص‌های آنتروپومتری در رابطه با استعدادیابی و سلامت و تندرستی
- اندازه‌گیری ترکیب بدن به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری آمادگی هوازی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری توان غیر هوازی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری قدرت و استقامت عضلانی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری و تعادل به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری نیرو و توان عضلانی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری سرعت عمل و عکس‌العمل به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری چابکی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری شاخص‌های فیزیولوژیکی مرتبط با سلامت

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

آدامز، ژن ام (۲۰۱۵). راهنمای آزمایشگاه فیزیولوژی ورزشی، ترجمه فرهاد رحمانی نیا، حمید رجبی، عباسعلی گائینی، حسین مجتهدی و مجتبی حسینی (۱۳۹۸)، چاپ ششم. تهران: انتشارات حتمی.

Haff, G. Gregory & Dumke, Charles (2017); *Laboratory Manual for Exercise Physiology*. 2nd Edition; Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): تغذیه و کنترل وزن ویژه تندرستی

عنوان درس (انگلیسی): Nutrition and Weight Control for Health

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ندارد پیش‌نیاز: فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با متابولیسم کربوهیدرات‌ها؛ چربی‌ها و پروتئین‌ها برای تدوین برنامه غذایی با هدف سلامتی و تندرستی

سرفصل دروس:

- نحوه اندازه‌گیری کالری مصرفی؛ اندازه‌گیری متابولیسم پایه و فعالیت‌های بدنی
- نحوه استفاده از جداول اندازه‌گیری کالری مواد غذایی؛ آشنایی با اندازه‌گیری کالری دریافتی
- ساختار و متابولیسم کربوهیدرات‌ها
- تغذیه کربوهیدرات‌ها در انواع ورزش‌ها
- ساختار و متابولیسم چربی‌ها
- تغذیه چربی‌ها در انواع ورزش‌ها
- ساختار و متابولیسم پروتئین‌ها
- تغذیه پروتئین‌ها در انواع ورزش‌ها
- ساختار و متابولیسم مواد معدنی
- ساختار و متابولیسم مکمل‌ها
- ساختار و متابولیسم آب؛ مصرف آب و دهیدراته شدن
- تغذیه قبل، حین و پس از ورزش
- تغذیه ورزشکاران استقامتی
- تغذیه ورزشکاران قدرتی
- تغذیه و میزان فعالیت بدنی افراد دیابتی
- برنامه‌نویسی تغذیه برای ورزشکاران
- برنامه‌نویسی تغذیه برای کاهش وزن



روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

گائینی، عباسعلی و بهرامیان، آیدا (۱۳۹۸)، *راهنمای تغذیه‌ای در فعالیتهای ورزشی و کنترل وزن*. چاپ سیزدهم، تهران: بامداد کتاب.

Spano, Marie; Kruskall, Laura & Thomas, D. Travis (2017); *Nutrition for Sport, Exercise, and Health*. 1 Edition; Human Kinetics, Inc.



دروس گرایش فیزیولوژی کاربردی



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): فیزیولوژی ورزشی پیشرفته

عنوان درس (انگلیسی): Advanced Exercise Physiology

نوع درس: تخصصی پیش نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با مبانی فیزیولوژیک دستگاه‌های مختلف بدن و کاربرد آن در فعالیت‌های ورزشی

سرفصل دروس:

- مفاهیم فیزیولوژیایی به هنگام فعالیت ورزشی
- سلول بافت‌های بدن و عملکرد فیزیولوژی آن‌ها به هنگام فعالیت ورزشی
- دستگاه قلب و گردش خون به هنگام فعالیت ورزشی
- فیزیولوژی ریه و تنفس به هنگام فعالیت ورزشی
- نور فیزیولوژی به هنگام فعالیت ورزشی
- عملکرد فیزیولوژیکی مغز به هنگام فعالیت ورزشی
- فیزیولوژی نخاع شوکی و دستگاه عصبی محیطی به هنگام فعالیت ورزشی
- دستگاه غدد درون‌ریز به هنگام فعالیت ورزشی
- دستگاه تولیدمثل و فعالیت ورزشی
- دستگاه کلیوی مایعات بدن و دفع به هنگام فعالیت ورزشی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

فارل، پیترا.آ؛ جوینر، میکائیل جی. کایوزو، وینسنت جی. (۲۰۱۵). فیزیولوژی ورزشی پیشرفته، ترجمه حمید آقا علی نژاد، سجاد احمدی زاد، محمدرضا حامدی نیا، عباسعلی گائینی، حمید محبی (۱۳۹۴)، چاپ اول، تهران: سمت.

Ehrman, Jonathan K; Kerrigan, Dennis J. & Keteyian, Steven J. (2017); *Advanced Exercise Physiology: Essential Concepts and Applications*, First Edition; Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): علم تمرین پیشرفته

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Methodology of Training**

نوع درس: تخصصی پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با اصول، متغیرها و روش های تمرینی در ورزش قهرمانی

سرفصل دروس:

- مفاهیم و مبانی تمرین و فعالیت ورزشی
- اصول تمرین و فعالیت ورزشی
- متغیرهای تمرین و فعالیت ورزشی
- اصول و مبانی طراحی تمرین و فعالیت ورزشی
- چرخه های تمرین ورزشی
- زمان بندی های تمرین ورزشی
- روش های تمرین ورزشی برای توسعه: انعطاف پذیری؛ استقامت عضلانی؛ قدرت عضلانی؛ نیروی عضلانی؛ سرعت؛ چابکی؛ هماهنگی و تعادل
- روش های تمرین ورزشی برای توسعه: توان هوازی و بی هوازی
- تأثیر عوامل محیطی بر عملکردهای ورزشی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

بومپا، تئودور ا. (۲۰۰۷). نظریه و روش‌شناسی تمرین (علم تمرین)، ترجمه دکتر محمدرضا کردی، دکتر محمد فرامرزی (۱۳۹۸)، چاپ نهم، تهران: سمت.

Bompa, Tudor O.; Buzzichelli, Carlo & Bompa, Tudor (2018); *Periodization: Theory and Methodology of Training*; 6th edition Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): **مباحث ویژه**

عنوان درس (انگلیسی): **Special Topic**

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: علم تمرین پیشرفته

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس:

آشنایی با موضوعات جدید در حیطه‌های مختلف و تمرین ورزش به منظور موضوع یابی پژوهشی و نگارش طرح تحقیق بر مبنای آن

سرفصل دروس:

- طرح جدیدترین مباحث و موضوعات رشته/گرایش که در سرفصل دروس دیگر ارائه نشده و مدرس درس لازم است حداقل سه ماه قبل از ارائه درس سرفصل پیشنهادی را تدوین و به تصویب گروه آموزشی برساند. برخی از مباحث پیشنهادی می‌تواند به شرح زیر باشد
- مرور مطالعات پژوهشی در موضوعات جدید تمرین ورزشی
- نقد مقالات و گزارش‌های علمی در موضوعات تمرین ورزشی
- مرور پیشینه در یکی از موضوعات تمرین ورزشی به منظور یافتن موضوع پژوهشی و نگارش طرح تحقیق بر مبنای آن

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

با نظر اساتید درس در ابتدای هر ترم تحصیلی به دانشجویان معرفی می‌شوند.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): برنامه ریزی پیشرفته ویژه قدرت و استقامت

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Programming for Strength and Endurance**

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ندارد پیش نیاز: علم تمرین پیشرفته

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

- آشنایی با مفاهیم، اصول و مبانی فعالیت و تمرین
- آشنایی با سیستم‌های تقسیم‌بندی انواع فعالیت‌ها و تمرینات ورزشی

سرفصل دروس:

- مرور مطالب برنامه ریزی تمرین
- ضرورت و اهمیت برنامه ریزی تمرین و نقش آن در موفقیت شغلی آینده
- زمان بندی تمرینات مقاومتی (مرحله بندی تمرین ها)
- مرحله سازگاری ساختاری و نحوه برنامه ریزی تمرین در این مرحله برای ورزشکاران رشته های مختلف
- مرحله هایپرتروفی و نحوه برنامه ریزی تمرین در این مرحله برای ورزشکاران رشته های مختلف
- اجرای عملی مرحله سازگاری برای چند رشته ورزشی منتخب
- اجرای عملی مرحله هایپرتروفی برای چند رشته ورزشی منتخب
- مرحله قدرت بیشینه و نحوه برنامه ریزی تمرین در این مرحله برای ورزشکاران رشته های مختلف
- اجرای عملی مرحله هایپرتروفی بیشینه برای چند رشته ورزشی منتخب
- مرحله تبدیل به توان و سرعت و نحوه برنامه ریزی تمرین در این مرحله برای ورزشکاران رشته های مختلف
- اجرای عملی مرحله تبدیل به توان برای چند رشته ورزشی منتخب
- مرحله تبدیل به استقامت عضلانی و نحوه برنامه ریزی تمرین در این مرحله برای ورزشکاران رشته های مختلف
- اجرای عملی مرحله تبدیل به استقامت برای چند رشته ورزشی منتخب

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

بومپا، تئودور (۲۰۱۹). *زمان‌بندی تمرین برای ورزش‌ها*، ترجمه حمید آقا علی نژاد، حمید رجبی، مهدی عباس زادگان، بهنام حیدری (۱۳۹۸)، چاپ اول. تهران: انتشارات پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی.

Blagrove, Richard (2015); *Strength and Conditioning for Endurance Running*; First edition Crowood Press.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): مهارت‌های عملی برای فیزیولوژی ورزشی کاربردی (کارورزی)

عنوان درس (انگلیسی): Practical Skills for Applied Exercise Physiology (internship)

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: عملی تعداد ساعت: ۶۴

اهداف درس:

- آشنایی با مبانی فیزیولوژیکی انواع تمرینات ورزشی
- شناخت سازگاری‌های ساختار و عملکردی دستگاه‌های مختلف بدن با انواع فعالیت‌های ورزشی قهرمانی

سرفصل دروس:

- بررسی سازگاری‌های ساختاری و عملکردی قلب و عروق نسبت به انواع تمرینات ورزشی
- پاسخ‌های حاد و سازگاری‌های غدد درون‌ریز و برون‌ریز به انواع تمرینات ورزشی
- نحوه اثربخشی فشار تمرین بر شاخص‌های هماتولوژیکی و تعیین سازگاری‌ها
- سازگاری‌های ساختاری و عملکردی تنفسی نسبت به انواع تمرینات ورزشی
- تغییرات و سازگاری‌های انواع تارهای عضلانی متعاقب انواع فعالیت‌های ورزشی
- تغییرات و سازگاری‌های سیناپس‌ها و محل اتصال عصبی عضلانی بر اثر انواع فعالیت‌های ورزشی
- مطالعه تحریک الکتریکی، بی‌حرکتی، عدم استفاده، بی‌وزنی و سایر مدل‌های افزایش و کاهش فعالیت بر دستگاه عصبی عضلانی
- تغییرات و سازگاری‌های نواحی مختلف دستگاه عصبی مرکزی بر اثر انواع فعالیت‌های ورزشی
- پاسخ‌های فیزیولوژیکی به خستگی و بیش‌تمرینی در ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

کاشف، مجید (۱۳۹۸)، فیزیولوژی ورزشی کاربردی. چاپ چهارم، تهران: سمت.

Boone, Tommy. (2019); *Advancing the Profession of Exercise Physiology*; First edition
Routledge.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): آزمایشگاه تخصصی فیزیولوژی ورزش

عنوان درس (انگلیسی): Laboratory for Exercise Physiology

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ندارد پیش‌نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: عملی تعداد ساعت: ۶۴

اهداف درس:

آشنایی با ابزارها، وسایل و نحوه انجام انواع آزمون‌های میدانی و آزمایشگاهی مرتبط به حوزه فیزیولوژی تمرین و ورزش

سرفصل دروس:

- اهمیت، جایگاه، انواع قابلیت‌ها و شاخص‌های قابل اندازه‌گیری
- روش‌های محاسبه و برآورد انرژی به هنگام تمرین و فعالیت بدنی
- انرژی؛ کار؛ توان و کارایی
- اندازه‌گیری شاخص‌های آنتروپومتری در رابطه با استعدادیابی ورزشی ورزشکاران
- اندازه‌گیری ترکیب بدن به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری آمادگی هوازی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری توان غیر هوازی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری قدرت و استقامت عضلانی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری و تعادل به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری نیرو و توان عضلانی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری سرعت عمل و عکس‌العمل به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری چابکی به صورت میدانی و آزمایشگاهی
- اندازه‌گیری شاخص‌های فیزیولوژیکی مرتبط با سلامت

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

هاف، جی. گری گوری و دومک، چارلز (۲۰۱۹). راهنمای آزمایشگاه برای فیزیولوژی ورزشی. ترجمه فرهاد دریانوش، غلامحسین ناظم زادگان، محسن ثالثی و راحله بناکار (۱۳۹۹)، چاپ اول. تهران: انتشارت حتمی.

Beam, William & Adams, Gene. (2018); *Exercise Physiology Laboratory Manual*; Eight edition McGraw-Hill Education



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): مهارت‌های نظارت تخصصی سلامتی ورزشکار

عنوان درس (انگلیسی): **Monitoring Skills for the Athlete's Health**

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ندارد پیش‌نیاز: مهارت‌های عملی برای فیزیولوژی

ورزشی کاربردی (کارورزی)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی تعداد ساعت: ۴۸

اهداف درس:

آشنایی با مفاهیم بیومکانیک در تجزیه و تحلیل حرکت

سرفصل دروس:

- کینماتیک حرکت: تشریح انواع حرکت، صفحات حرکتی، محاسبه زوایای مفصلی، سرعت و شتاب زاویه‌ای
- کینتیک حرکت: نیروهای نیوتنی، نمودار جسم آزاد، اینرسی، گشتاور نیرو در حرکات زاویه مفصل و بیان اصول تعادل
- آنتروپومتری: تشریح اندازه‌های بدن، دانسیته اندام و محاسبه مرکز ثقل اندام‌ها بر اساس جداول آنتروپومتری
- کار مکانیکی، کار داخلی و خارجی، کار مثبت و منفی، انرژی و توان
- کارایی حرکت و محاسبه آن و عوامل مکانیکی مؤثر در ناکارایی حرکت
- مکانیک عضله: مکانیک تولید نیرو در عضلات، رابطه طول و نیرو، رابطه توان و سرعت، تعامل عضله و تاندون در تولید نیرو
- سیکل کشش و انقباض و نقش زاویه کشش در تولید نیرو
- الکترومایوگرافی، تشریح ماهیت سیگنال EMG
- رابطه الکتروکاردیوگرام با متغیرهای بیومکانیک در انقباض‌های مختلف عضلانی
- بررسی تأثیر برخی اورتزهای مفاصل میچ پا و زانو در متغیرهای بیومکانیک هنگام حرکت

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

صداقتی، پریسا (۱۳۹۶). *آنتروپومتری حرکتی کاربردی*. چاپ اول. انتشارات دانشگاه تبریز.

Norton, Kevin & Eston, Roger (2018). *Kinanthropometry and Exercise Physiology*; Fourth edition. Routledge.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): فیزیولوژی ورزشی و توسعه عملکرد

عنوان درس (انگلیسی): **Exercise Physiology and Performance Development**

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با حوزه مطالعات روان‌شناسی فعالیت جسمانی و تمرین، سابقه، مفاهیم پایه، نظریه‌ها و کاربردهای آن

سرفصل دروس:

- مقدمات و تعاریف و پیشینه روانشناسی فعالیت‌های جسمانی و موضوع‌های مورد مطالعه آن
- شناسایی عوامل فردی و اجتماعی تعیین‌کننده در مشارکت در فعالیت جسمانی و تمرین و عوامل مانع پایبندی به تمرین: مطالعه نظریه‌های اجتماعی - شناختی، شخصیت و بوم‌شناختی
- بررسی فواید و پیامدهای روان‌شناختی فعالیت‌های جسمانی و نقش تمرین در بهداشت روانی: مطالعه تمرین بر افسردگی اضطراب، استرس، تغییرات خلق و عواطف، عزت‌نفس، خود پنداره و کارکردهای شناختی انسان
- مطالعه نظریه‌های مطرح در تعیین سازوکار تأثیر روانی فعالیت‌های جسمانی شامل نظریه‌های هورمونی، فیزیکی و روانی
- کاربرد روانشناسی در راهبردهای تجویز تمرین برای افراد و گروه‌های متفاوت و بررسی سازوکارهای تشویق عموم به مشارکت در فعالیت‌های ورزشی سلامت بخش
- بررسی ابعاد روان‌شناختی تمرین زدگی و اعتیاد به ورزش

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

واینبرگ، رابرت و گولد، دنیل (۲۰۱۳). *مبانی روانشناسی ورزش و تمرین*. ترجمه دکتر سید محمد کاظم واعظ موسوی، ابراهیم متشرعی، نجمه رضا سلطانی، علی حجتی، ریحانه راهدار بیگ، میلاد اسماعیلی (۱۳۹۴)، چاپ اول. تهران: انتشارات حتمی

Lox, Curt L.; Martin Ginis, Kathleen A.; Gainforth, Heather L. & Petruzzello, Steven J.; (2019); *The Psychology of Exercise: Integrating Theory and Practice*; Fifth edition, Routledge



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): استفاده و سوءاستفاده از داروها در ورزش

عنوان درس (انگلیسی): Drug Use and Abused in Sport

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ندارد پیش‌نیاز: تنظیم سوخت و سازی در عملکردهای پیشرفته ورزشی

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با داروها و مواد ممنوعه مورد استفاده در ورزش؛ اثرات و عوارض جانبی؛ مسائل اخلاقی و قوانین مرتبط با مصرف آنها

سرفصل دروس:

- تعریف دارو؛ توسعه داروهای جدید و هدف مصرف آنها
- مسمومیت‌های دارویی و قوانین مرتبط و مسائل اخلاقی مرتبط با مصرف آنها در ورزش
- استفاده و سوء استفاده از داروها در ورزش، دیدگاه‌های تاریخی
- تعریف دوپینگ و فهرست داروهای ممنوعه IOC
- علت مصرف داروها در ورزش و کنترل مصرف آنها در ورزشکاران نخبه
- داروهای محرک سمپاتیک و آنتاگونیست‌های آن
- داروهای محرک سیستم عصبی مرکزی
- داروهای ضدالتهاپی و آسیب‌های ورزشی
- الکل و داروهای ضد اضطراب در ورزش
- استروئیدهای آنابولیک و هورمون‌های پپتیدی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

موترام، دیوید آر. (2015). *داروها در ورزش*. ترجمه عباس صادقی و فاطمه حسینی (۱۳۹۶)، چاپ اول. تهران: بامداد کتاب.
Newton, David. (2018); *Steroids and Doping in Sports: A Reference Handbook*; 2nd edition, ABC-CLIO.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): مهارت‌های پیشرفته ارزیابی فیزیولوژیکی ورزشکاران

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Physiological Assessment Skills of Athlete**

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: عملی تعداد ساعت: ۶۴

اهداف درس:

آشنایی با روش‌های آزمایشگاهی اندازه‌گیری عملکردهای قلبی تنفسی، عضلانی و پیکر شناسی در فعالیتهای ورزشی

سرفصل دروس:

- روش‌های آزمایشگاهی تعیین فعالیت ورزشی (ECG، لاکتات، فشارخون، اکسیژن مصرفی)
- روش‌های تعیین فشار عضلانی در فعالیتهای ورزشی متداول از طریق الکتروفیزیولوژی (الکترومیوگرافی)
- روش‌های آزمایشگاهی تعیین انرژی مصرفی در فعالیتهای ورزشی
- روش‌های آزمایشگاهی هوازی در فعالیتهای ورزشی متداول
- روش‌های آزمایشگاهی تعیین قدرت عضلانی
- روش‌های آزمایشگاهی ارزیابی عملکرد تنفسی (اسپیرومتری) هنگام فعالیت ورزشی
- روش‌های آزمایشگاهی ارزیابی ترکیب و تیپ بدن
- روش‌های آزمایشگاهی ارزیابی انعطاف‌پذیری و دامنه حرکتی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
۱۰٪	۳۰٪	۵۰٪	۱۰٪



فهرست منابع:

قراخانلو، رضا؛ کردی، محمدرضا؛ گائینی، عباسعلی؛ علیزاده، محمدحسین؛ واعظ موسوی، محمدکاظم؛ کاشف، مجید و رجیبی، حمید (۱۳۹۸). *آزمون‌های سنجش آمادگی جسمانی، مهارتی و روانی ورزشکاران نخبه رشته‌های مختلف ورزشی*. چاپ پنجم. تهران: انتشارت حتمی.

American College of Sports Medicine. (2017). *ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment*; 5th edition, LWW



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): تنظیم سوخت و سازی در عملکردهای پیشرفته ورزشی

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Metabolism Adjustment in Sport Performances**

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش نیاز: مهارت‌های عملی برای فیزیولوژی ورزشی

کاربردی (کارورزی)

تعداد ساعت: ۳۲

نوع واحد: نظری

تعداد واحد: ۲

اهداف درس:

- آشنایی با استرس‌های محیطی مختلف و تأثیر آن‌ها بر ظرفیت انجام فعالیت ورزشی
- آگاهی از نکات مهم هنگام انجام فعالیت ورزشی در محیط‌های مختلف

سرفصل دروس:

- مفاهیم اساسی تنظیم دما، استرس گرمایی و تأثیر آن بر ظرفیت انجام فعالیت ورزشی و تمرین
- قرار گرفتن در محیط سرد و غوطه‌وری در آب سرد و پاسخ‌های فیزیولوژیک به آن و تأثیر آن بر ظرفیت تمرین و فعالیت ورزشی
- غواصی و فعالیت ورزشی در محیط کم‌فشار و پاسخ‌های فیزیولوژیک‌های ناشی از آن
- فعالیت ورزشی و تمرین در ارتفاع متوسط و سازگاری‌های فیزیولوژیک ناشی از آن
- کوهنوردی و فیزیولوژی فعالیت ورزشی در ارتفاع زیاد
- آلودگی هوا و تأثیر آن بر ظرفیت فعالیت ورزشی و تمرین و مضرات آن
- ریتم‌های کرونوبیولوژیک و تأثیر آن در ظرفیت تمرین و فعالیت ورزشی

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

چئونگ، استیفن اس. (2009). فیزیولوژی ورزشی محیطی پیشرفته. ترجمه عباسعلی گائینی، ولی الله دبیدی روشن، نصیبه هاشمی، جواد و کیلی و حسین برزگزاده زرنندی (۱۳۹۵)، چاپ دوم، تهران: سمت.

Tyler, Christopher J. (2019); *Maximising Performance in Hot Environments: A Problem-Based Learning Approach*; 1st edition, Routledge.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): بدنسازی ویژه رشته‌های ورزشی

عنوان درس (انگلیسی): Conditioning for Specific Sports

نوع درس: اختیاری پیش‌نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش‌نیاز: علم تمرین پیشرفته

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با روش‌های تمرین و برنامه‌ریزی در بدنسازی ورزش‌های مختلف

سرفصل دروس:

- روش‌های تعیین نیازهای بدنی و فیزیولوژیکی رشته‌های مختلف ورزشی
- روش‌های افزایش انواع قدرت در رشته‌های مختلف ورزشی
- روش‌های افزایش انواع استقامت در رشته‌های مختلف ورزشی
- روش‌های افزایش انواع سرعت، چابکی و هماهنگی در رشته‌های مختلف ورزشی
- روش‌های افزایش انواع انعطاف‌پذیری در رشته‌های مختلف ورزشی
- روش‌های اوج رسانی آمادگی ورزشکاران
- روش‌های بازیافت ورزشکاران
- برنامه‌ریزی کوتاه و بلندمدت بدنسازی ورزشکاران
- ارزیابی عملکرد ورزشکاران

روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰



فهرست منابع:

کانو هاتن روت (2011). طراحی تمرین برای گروه‌های مختلف ورزشی. ترجمه محمدعلی آذربایجانی، رحمان سوری، علی حسینی (۱۳۸۹)، چاپ اول. تهران: انتشارت حتمی.

Turner, Anthony. (2020); *Routledge Handbook of Strength and Conditioning: Sport-specific Programming for High Performance*; 1st edition, Routledge.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): **تغذیه ورزشی پیشرفته**

عنوان درس (انگلیسی): **Advanced Sport Nutrition**

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با مبانی علم تغذیه پیشرفته و راهبردی تغذیه‌ای برای تدوین برنامه غذایی ویژه ورزشکاران

سرفصل دروس:

- تغذیه و دستگاه ایمنی ورزشکاران
- تغذیه ویژه ورزشکاران خاص (کودکان، سالمندان، زنان، دیابتی‌ها و ...)
- تغذیه، تمرینات ورزشی؛ فشار اکسایش و رادیکال‌های آزاد
- تغذیه کربوهیدرات‌ها در انواع ورزش‌ها
- تغذیه چربی‌ها در انواع ورزش‌ها
- تغذیه پروتئین‌ها در انواع ورزش‌ها
- مصرف آب و دهیدراته شدن
- تغذیه قبل، حین و پس از ورزش
- تغذیه ورزشکاران استقامتی
- تغذیه ورزشکاران قدرتی
- تغذیه ورزشکاران توانی
- برنامه‌نویسی تغذیه برای ورزشکاران
- برنامه‌نویسی تغذیه برای کاهش وزن ورزشکاران
- دستورات تغذیه‌ای برای ورزشکاران حین سفر
- استفاده از مکمل‌های مجاز برای بهبود عملکرد ورزشکاران



روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
%۱۰	%۳۰	%۵۰	%۱۰

فهرست منابع:

آیتابین (۲۰۱۵). راهنمای کامل تغذیه ورزشی، ترجمه عباسعلی گائینی، لیلا شفیعی نیک و نسرین رضانی (۱۳۹۸)، چاپ چهارم، تهران: سمت.

Jeukendrup, Asker & Gleeson, Michael (2018); *Sport Nutrition*; Third edition Human Kinetics, Inc.



مشخصات درس:

عنوان درس (فارسی): سازگاری های فیزیولوژیک و متابولیک فعالیت ورزشی

عنوان درس (انگلیسی): **Physiological and Metabolic Adaptation to Exercise Training**

نوع درس: اختیاری پیش نیاز: دارد ■ ندارد □ پیش نیاز: فیزیولوژی انسان (پیشرفته)

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری تعداد ساعت: ۳۲

اهداف درس:

آشنایی با مبانی سازگاری های فیزیولوژیک و متابولیک فعالیت ورزشی دستگاه های مختلف بدن در پاسخ به فعالیت بدنی و ورزش

سرفصل دروس:

- متابولیسم کربوهیدرات ها به هنگام فعالیت ورزشی
- متابولیسم چربی ها به هنگام فعالیت ورزشی
- متابولیسم پروتئین ها به هنگام فعالیت ورزشی
- پاسخ های متابولیکی به هنگام فعالیت ورزشی خیلی شدید
- پاسخ های متابولیکی به هنگام فعالیت ورزشی طولانی مدت
- رادیکال های آزاد به هنگام فعالیت های ورزشی خیلی شدید و طولانی مدت
- پاسخ ها و سازگاری فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه سوخت و سازی به فعالیت بدنی و ورزش
- پاسخ و سازگاری فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه غدد درون ریز فعالیت بدنی و ورزش
- پاسخ ها و سازگاری فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه قلبی و عروقی به فعالیت بدنی و ورزش
- پاسخ ها و سازگاری های فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه عضلانی و اسکلتی به فعالیت بدنی و ورزش
- پاسخ ها و سازگاری های فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه عصبی به فعالیت بدنی و ورزش
- پاسخ ها و سازگاری های فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه ایمنی به فعالیت بدنی و ورزش
- پاسخ ها و سازگاری های فیزیولوژیک و متابولیک دستگاه حیاتی به تمرین و ورزش در محیط های خاص (گرم و سرد؛ خشک و مرطوب؛ ارتفاع و عمق)



روش یاددهی و یادگیری:

روش توضیحی همراه با مشارکت دانشجویان در مباحث و انجام تکالیف

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
٪۱۰	٪۳۰	٪۵۰	٪۱۰

فهرست منابع:

هارگریوس، مارک و اسپریت، لورنس (۲۰۰۹). *راهنمای کامل تغذیه ورزشی*، ترجمه عباسعلی گائینی، رعنا فیاض میلانی و جواد وکیلی (۱۳۹۶)، چاپ ششم، تهران: سمت.

Spiegelman, Bruce. (2018); *Hormones, Metabolism, and the Benefits of Exercise (Research and Perspectives in Endocrine Interactions)*; First edition Springer.





فصل چهارم

ترم بندی دروس



((گرایش فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی))

ترم اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل آماری در علوم ورزشی	۲	-	۲
۲	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)	۲	-	۲
۳	فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی	۲	-	۲
۴	روش های پیشرفته برنامه ریزی و اجرای برنامه های ارتقاء سلامت	۱	۱	۲
جمع کل		۷	۱	۸

ترم دوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد		
		نظری	عملی	جمع
۱	روش تحقیق در فیزیولوژی ورزشی	۲	-	۲
۲	درس اختیاری	-	۲	۲
۳	درس اختیاری	۱	۱	۲
۴	درس اختیاری	۲	-	۲
جمع کل		۵	۳	۸



ترم سوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد		
		نظری	عملی	جمع
۱	درس اختیاری	۱	۱	۲
۲	درس اختیاری	۲	-	۲
۳	درس اختیاری	-	۲	۲
جمع کل		۳	۳	۶

ترم چهارم

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	پایان نامه	۶
جمع کل		۶



((گرایش فیزیولوژی کاربردی))

ترم اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد		
		نظری	عملی	جمع
۱	روش تحقیق در فیزیولوژی ورزشی	۲	-	۲
۲	فیزیولوژی انسان (پیشرفته)	۲	-	۲
۳	فیزیولوژی ورزشی پیشرفته	۲	-	۲
۴	درس اختیاری	۲	-	۲
جمع کل		۸	-	۸

ترم دوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل آماری در علوم ورزشی	۲	-	۲
۲	علم تمرین پیشرفته	۲	-	۲
۳	درس اختیاری	-	۲	۲
۴	درس اختیاری	۲	-	۲
جمع کل		۶	۲	۸



ترم سوم

تعداد واحد			نام درس	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۲	۲	-	درس اختیاری	۱
۲	-	۲	درس اختیاری	۲
۲	۱	۱	درس اختیاری	۳
۶	۳	۳	جمع کل	

ترم چهارم

تعداد واحد		نام درس	ردیف
۶			
۶		جمع کل	

