

فیزیولوژی ورزشی زنان

۲۰۱۵

مؤلفان: گلد - گیب میرکین

دکتر مهرداد فتوحی

عضو هیئت علمی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد

محسن دهباشی

دانشجوی دکتری بیوشیمی و متابولیسم، مربی دانشگاه فردوسی مشهد

مرتضی مطهری راد

دانشجوی دکتری بیوشیمی و متابولیسم ورزشی دانشکده تربیت بدنی مشهد



ناشر کتاب‌های تخصصی تربیت بدنی و علوم ورزشی

انتشارات علوم ورزشی



[ناشر: انتشارات علوم ورزشی]

[عنوان کتاب: فیزیولوژی ورزشی زنان ۲۰۱۵]

[مؤلف: مونا شانگلد - گیب میرکین]

[ترجمه و تالیف: دکتر مهرداد فتحی، مرتضی مطهری راد، محسن دهباشی]

[سرپرست واحد گرافیک: المیرا میرموسوی]

[گرافист: محمود رضا لطیفی]

[آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: محمد حتمی رازلیقی] + [لیتوگرافی: باختر]

[نوبت چاپ: اول (۱۳۹۴)] + [شمارگان ۵۰۰ نسخه]

[نمایشگاه و فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت، جنب بانک

صادرات، ساختمان ۱۳۱، فروشگاه کتاب کاشفان] + [تلفن: ۶۶۴۰۳۱۶۲ فکس: ۶۶۴۰۳۱۷۰]

[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۳۰۰۰۵۵۷۶]

[پایگاه اینترنتی: <http://www.Na+miSS.ir>]

[قیمت: ۱۹۹۰۰۰ ریال]

توجه: به موجب ماده ۵ قانون حمایت از حقوق

مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه

حقوق این کتاب برای انتشارات متممی محفوظ می‌باشد و هیچ

شخص نمی‌تواند بدون مجوز کتبی این انتشارات از آن استفاده نماید و متفلسفین

به موجب این قانون تمسک پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار
و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده توسط
انتشارات حتمی، لطفاً پایه، گرایش تحصیلی و
پست الکترونیکی (E-mail) خود را به سامانه
۳۰۰۰۵۵۷۶ sms نمایید.

سرشناسه: شانگلد، مونا ام. Shangold, Mona M.

عنوان و نام پدیدآور: فیزیولوژی ورزشی زنان ۲۰۱۵ / مونا شانگلد، گیب میرکین - مترجم: مهرداد فتحی، محسن دهباشی

مرتضی مطهری راد.

مشخصات نشر: تهران: نشر علوم ورزشی، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۱۹۸ ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۶۷-۷۰۲-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتاب حاضر ترجمه‌ی بخشی از کتاب "Women and exercise : physiology and sports medicine, 2nd.ed, c1994" است.

موضوع: زنان ورزشکار -- فیزیولوژی

موضوع: تمرین‌های ورزشی برای زنان -- جنبه‌های فیزیولوژیکی

موضوع: ورزش برای زنان -- جنبه‌های فیزیولوژیکی

موضوع: پزشکی ورزشی

موضوع: آمادگی جسمانی

شناسه افزوده: میرکین، گیب Mirkin, Gabe

شناسه افزوده: فتحی، مهرداد، ۱۳۴۴ - مترجم

شناسه افزوده: دهباشی، محسن، ۱۳۶۴ - مترجم

شناسه افزوده: مطهری راد، مرتضی، ۱۳۶۷ - مترجم

رده بندی کنگره: ۷۹۱۷۱۳۹۴ / RC۱۲۱۸

رده بندی دیویی: ۶۱۳/۷۱۱۰۸۲

شماره کتابشناسی ملی: ۴۱۱۲۱۳۶

به نام صامدب حقیقت

امروزه زنان در عرصه‌های مختلف ورزشی، هم‌آورد با مردان شرکت می‌کنند و حضور دارند، این در حالی است که تفاوت‌های فیزیولوژیک دو جنس، نیازها، محدودیت‌ها و برتری‌ها، زمینه شناخت جنبه‌های یاد شده را از حیث اهمیت دو چندان می‌کند، نکته قابل قابل توجه اینکه علی‌رغم اهمیت موضوع، تمرکز محققین و نویسندگان علوم ورزشی بیشتر منعطف جنس مذکر بوده است و می‌توان گفت این عامل در تحقیقات اقصی نقاط جهان با عدم توازن در مطلب یاد شده روبرو می‌باشد. در این بین و در آثاری که به مطالعه فیزیولوژی زنان پرداخته است، اثر دو دانشمند برجسته (موناشنگلد و گ. مرکین) ضمن بررسی جنبه‌های تخصصی موضوع، دارای ساختار و یکپارچگی خاصی است. به همراه شیوانی گفتار، آن را به یک کتاب کامل تبدیل می‌کند، اما با به روز شدن مطالب در سال‌های اخیر، پویایی عرصه علوم فیزیولوژی، برخی مطالب دستخوش تغییر قرار گرفته و بعضاً ثابت و تکمیل شده است، لذا ما در این کتاب با به‌ری‌گیری و تکیه به برخی از مطالب کتاب مذکور سعی در به‌روز رسانی و ارائه مطالب هم‌گام با علم نوین داریم. کتاب حاضر که با نام «فیزیولوژی ورزشی زنان» ارائه می‌گردد.

به جهت یاری رساندن به فیزیولوژیست‌های ورزشی، پزشکان، متخصصان بهداشت و سلامت، مربیان، ورزشکاران و سایر گروه‌های مرتبط با سلامت زنان و ورزش فراهم شده است. این کتاب شامل زمینه‌های ضروری برای راهنمایی جامع برادرات از زنان که شامل طیف وسیعی از ورزشکاران تازه کار، تا ورزشکاران نخبه و افرادی که به‌خواهند اطلاعات مناسبی در ارتباط با تمرین، حفظ سلامتی، درمان بیماری یا آسیب و بازتوانی باشند، نیز می‌باشد. در هر مورد اصول علمی پایه مرتبط توضیح داده شده است. و ادبیات پیشینه بازنگری و تفسیر شده است، با این حال و علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته توسط مؤلفین اثر حاضر عاری از نقص نمی‌باشد، لذا صمیمانه می‌فشاریم دستانی را که خطاهای احتمالی کتاب را با نشانی پستی dr.mfathei@gmail.com در میان بگذارند.

فصل اول آمادگی جسمانی: تعریف و سیر تکاملی

- ۱۱ ▪ واژه‌های کلیدی
- ۱۲ ▪ اجزاء آمادگی جسمانی
- ۱۲ ▪ قدرت و استقامت عضلانی
- ۱۲ ▪ ترکیب بدن
- ۱۳ ▪ انعطاف‌پذیری
- ۱۳ ▪ ظرفیت قلبی / عروقی - تنفسی
- ۱۳ ▪ فواید آمادگی جسمانی
- ۱۴ ▪ برای اشخاص سالم
- ۱۴ ▪ فواید جسمی
- ۱۴ ▪ فواید روانی
- ۱۵ ▪ پیامدهای بزشکی
- ۱۵ ▪ بیماری‌های قلبی عروقی
- ۱۵ ▪ بیماری عروق کرونر
- ۱۷ ▪ افزایش فشار خون
- ۱۷ ▪ اثر بیماری قلبی عروقی است.
- ۱۷ ▪ چاقی
- ۱۸ ▪ بوکی استخوان
- ۱۸ ▪ دیگر بیماری‌های انتخابی
- ۱۹ ▪ ارزیابی آمادگی جسمانی
- ۱۹ ▪ قدرت و استقامت عضلانی
- ۱۹ ▪ ترکیب بدن
- ۱۹ ▪ انعطاف‌پذیری
- ۲۰ ▪ ظرفیت عملکردی
- ۲۰ ▪ واژه شناسی
- ۲۱ ▪ اندازه‌گیری
- ۱۱ ▪ آستانه‌ی بی‌هوازی (Anaerobic Threshold)
- ۱۲ ▪ توسعه و حفظ آمادگی جسمانی
- ۱۲ ▪ توسعه آمادگی جسمانی
- ۱۲ ▪ انعطاف‌پذیری
- ۱۳ ▪ سلامت قلبی عروقی
- ۱۳ ▪ نوع فعالیت ورزشی
- ۱۳ ▪ شدت
- ۱۴ ▪ مدت
- ۱۴ ▪ تکرار
- ۱۴ ▪ پیشرفت
- ۱۵ ▪ حفظ آمادگی جسمانی
- ۱۵ ▪ سطح فعالیت
- ۱۵ ▪ نقش ورزش‌های تفریحی
- ۱۷ ▪ فاکتورهای تأثیر گذار بر انقضاء و حفظ آمادگی
- ۱۷ ▪ آمادگی جسمانی
- ۱۷ ▪ آمادگی جسمانی
- ۱۸ ▪ آمادگی جسمانی
- ۱۸ ▪ بیماری‌های انتخابی
- ۱۹ ▪ مرگ ناگهانی
- ۱۹ ▪ آسیب
- ۱۹ ▪ ملاحظات کاربردی
- ۱۹ ▪ تمرین برای مسابقات
- ۲۰ ▪ تمرینات تناوبی
- ۲۰ ▪ تمرینات مختلط
- ۲۱ ▪ خلاصه

- ۴۹ ۳۵ ▪ مطالعات مربوط به وفاداری واژه‌های کلیدی
- ۴۹ ۳۷ ▪ فشار فیزیکی ماهیت و شدت اختلالات وزنی
- ۴۹ ۳۹ ▪ ارتباطات منفی ارتباط میان فعالیت‌های بدنی و وزن
- ۵۰ ۴۱ ▪ مسائل مربوط به جنسیت و سن ورزش و کنترل وزن
- ۵۰ ۴۱ ▪ شدت فعالیت مکانیسم‌های احتمالی مرتبط کننده ورزش و
- ۵۲ ۴۱ ▪ استراتژی‌های پیشگیری از بازگشت کنترل وزن
- ۵۲ ۴۲ ▪ حمایت اجتماعی مصرف انرژی
- ۵۳ ۴۳ ▪ پیشنهادات برنامه اشتها و گرسنگی
- ۵۳ ۴۵ ▪ اجتناب از یک توانایی ذهنی آستانه تمرین ورزشی تمایل به چربی را کم می‌کند
- ۵۴ ۴۵ ▪ فراهم آوردن اطلاعات دقیق و کامل ترکیب بدنی
- ۵۴ ۴۶ ▪ حساس بودن به نیازهای اختصاصی افراد مبتلا فعالیت فیزیکی و سلامت
- ۵۴ ۴۷ ▪ به اضافه وزن تغییرات روانشناختی
- ۵۴ ۴۸ ▪ وفاداری و جمعیت شناسی چاقی
- ۵۶ ۴۸ ▪ مشکلات ورزشی برای زنان مبتلا به اضافه وزن ▪ خلاصه

- ۶۴ ۵۹ ▪ تمرینات اندرینیک واژه‌های کلیدی
- ۶۵ ۵۹ ▪ هایپر تروفی و هیپرتروفی اسکلتی تعریف قدرت
- ۶۷ ۶۰ ▪ افزایش سن و بالارفتن قدرت تمرینات ایزوتونیک
- ۶۸ ۶۳ ▪ خلاصه تمرینات ایزومتریک

- ۸۰ ۷۱ ▪ بازدهی عملکرد واژه‌های کلیدی
- ۸۱ ۷۱ ▪ ترکیب بدنی فاکتورهای تعیین کننده موفقیت در مسابقات استقامتی
- ۸۳ ۷۱ ▪ تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد استقامتی اکسیژن مصرفی بیشینه
- ۸۶ ۷۴ ▪ تمرینات استقامتی فاکتورهای محدود کننده VO_{2Max}
- ۸۷ ▪ مولفه‌های اضافه بار VO_{2Max} به عنوان عامل پیش‌بینی کننده
- ۸۸ ۷۶ ▪ اصول تمرین عملکرد استقامتی
- ۹۰ ۷۸ ▪ خلاصه تراکم میتوکندریایی

فصل پنجم ملاحظات استخوان

- واژه‌های کلیدی
- میزان شیوع پوکی استخوان
- تاثیرات مصرف کلسیم
- مکانیزم فواید تمرین ورزشی

فصل ششم تغذیه برای ورزش

- واژه‌های کلیدی
- ورزش‌های
- کربوهیدرات
- پروتئین‌ها
- چربی‌ها
- ذخیره انرژی
- مقایسه زنان و مردان
- استقامت
- برخورد به دیوار: کاهش گلیکوژن عضلانی
- ضربه: کاهش گلیکوژن کبدی
- افزایش استقامت
- تمرین برای افزایش استقامت
- استفاده از جربی به جای گلیکوژن
- رژیم غذایی و استقامت
- تغذیه در هفته قبل از مسابقه
- تغذیه قبل از مسابقه
- تعیین زمان خوردن وعده غذایی
- ترکیب وعده غذایی
- تغذیه قبل از تمرین

۳

۹

۹

۰۰

۰۱

۰۳

۱۵

۱۵

۱۶

۱۶

۱۶

۱۱۶

۱۱۷

۱۱۸

۱۱۹

۱۲۰

۱۲۳

۱۲۳

۱۲۴

۱۲۴

۱۲۵

۱۲۶

۱۲۷

۱۲۸

۱۲۸

۱۲۹

۹۳ ▪ تاثیرات بی‌حرکتی

۹۵ ▪ تاثیرات ورزش

۹۶ ▪ آمپور و ورزشی در ورزشکار و استخوان

۹۸ ▪ خلاصه

۱۰۳ ▪ تغذیه حین مسابقه

۱۰۴ ▪ نوشیدن قبل از مسابقه

۱۰۵ ▪ نوشیدن حین مسابقه

۱۰۶ ▪ دهیدراتاسیون و گرفتگی گرمایی

۱۰۶ ▪ زنان نسبت به مردان به مایعات کمتری نیاز

۱۰۷ دارند.

۱۰۷ ▪ خوردن و آشامیدن پس از مسابقه

۸ ▪ نیازهای پروتئینی

۱۰۸ ▪ ویتامین‌ها

۱۰۹ ▪ طبقه‌بندی ویتامین‌ها

۱۰۹ ▪ نیازهای ویتامینی برای ورزشکاران زن

۱۰۹ ▪ ویتامین‌ها و سندرم پیش از قاعدگی

۱۱۰ ▪ مواد معدنی

۱۱۱ ▪ آهن

۱۱۱ ▪ کلسیم

۱۱۳ ▪ سدیم

۱۱۳ ▪ پتاسیم

۱۱۴ ▪ مواد معدنی کمیاب

۱۱۴ ▪ رژیم غذایی ورزشکاران

▪ خلاصه

- ۱۳۳ بزرگسالان بیشتر است. ۱۴۱
- ۱۳۵ پاسخ به آب و هوای سرد ۱۴۲
- ۱۳۶ گروه‌های در معرض خطر از نظر اختلالات مرتبط با سرما یا گرما ۱۴۲
- ۱۳۷ رشد، تغییرات بلوغ و ورزش قهرمانی ۱۴۳
- ۱۳۸ مسابقه مختلط در ورزش‌های تعاملی و ۱۴۳
- ۱۴۰ برخوردی ۱۴۴
- ۱۴۵ خلاصه ۱۴۵
- واژه‌های کلیدی
- جذب زیر بیبیشینه اکسیژن
- توان هوازی ماکزیمم
- توان بی‌هوازی و استقامت عضلانی
- قدرت عضلانی
- قابلیت انجام ورزش
- پاسخ به آب و دمای گرم
- این تفاوت مرد پسران قبل از سن بلوغ و

- ۱۴۷ اهمیت ثبات عملکرد در نوجوانی ۱۵۳
- ۱۴۷ تاثیر ورزش بر سرعت رشد و بلوغ طی دوران نوجوانی ۱۵۳
- ۱۴۸ اندام و ترکیب بدنی ۱۵۴
- ۱۴۹ بلوغ جنسی ۱۵۴
- ۱۴۹ پا، باغ‌ها، هورمونی ۱۵۵
- ۱۵۰ پایی، بلوغ ۱۵۷
- ۱۵۰ دیگر شاخص‌ها، بلوغ ۱۵۷
- ۱۵۱ بیش تمرینی ۱۵۷
- ۱۵۲ خلاصه ۱۵۸
- واژه‌های کلیدی
- در دوران نوجوانی
- جهش رشد دوران نوجوانی
- اندازه بدن
- ترکیب بدنی
- قاعدگی
- عملکرد فیزیکی و فعالیت در طول دوران نوجوانی
- قدرت
- عملکرد حرکتی
- توان هوازی بیبیشینه

- ۱۶۱ تغییرات هورمونی در نتیجه ورزش و تمرین ۱۶۶
- ۱۶۳ تغییرات شدید هورمونی در نتیجه ورزش ۱۶۶
- ۱۶۴ فاکتورهای تأثیر گذاری بر سطوح هورمونی ۱۶۶
- ۱۶۴ تغییرات هورمونی مزمن در نتیجه ورزش ۱۶۷
- ۱۶۴ پیامدهای اختلال قاعدگی ۱۶۷
- ۱۶۵ نقض فاز لوتئال ۱۶۷
- ۱۶۵ الیگومنوره غیر تخمک گذار ۱۶۸
- ۱۶۵ آمنوره هایپو استروژنیک ۱۶۹
- واژه‌های کلیدی
- مروری بر فیزیولوژی قاعدگی
- انواع اختلالات قاعدگی
- اختلال قاعدگی از یک توالی منظم تبعیت می‌کند.
- سیکل قاعدگی با ورزش و تمرین، تغییر می‌کند
- کاهش وزن و لاغر شدن
- استرس جسمی و روحی
- فاکتورهای تغذیه‌ای

- درمان اختلال قاعدگی در ورزشکاران ۱۶۹ ▪ خلاصه
- ارزیابی و درمان آمنوره اولیه ۱۷۰

فصل دهم بارداری

- واژه‌های کلیدی ۱۷۵
- تغییرات فیزیولوژیک بارداری ۱۷۶
- اصول و مفاهیم اساسی در تجویز توصیه به زنان باردار راغب به تمرین ورزشی ۱۸۱
- تاثیر بارداری بر پاسخ فیزیولوژیک حاد به فشار شدید ۱۷۷
- تاثیر بارداری بر پاسخ متابولیک حاد به فشار شدید ۱۷۸
- نیازمندی‌های تغذیه‌ای زنان بارداری که ورزش می‌کنند. ۱۸۲
- تنظیم دهان مادر هنگام ورزش ۱۷۹ ▪ خلاصه ۱۸۴
- توصیه‌هایی در مورد ورزش تفریحی ۱۷۹

فصل یازدهم یائسگی

- واژه‌های کلیدی ۱۸۷
- دورنمای یائسگی ۱۸۷
- بیماری آتروژنیک و آمادگی قلبی-عروقی ۱۹۳
- لیپیدها، لیپوپروتئین‌ها و ورزش ۱۹۴
- بوکی استخوان و سلامت استخوان ۱۸۸
- توان هوازی ۱۹۴
- استخوان‌سازی: یک مرور کلی ۱۸۹
- بافت عضلانی و قدرت ۱۹۵
- انواع و سرعت هدررفت استخوان ۱۹۰
- اتلاف وابسته به سن بافت عضلانی و قدرت ۱۹۵
- تجویز ورزش ۱۹۱
- ترینات قدرتی ۱۹۶
- ورزش و بوکی استخوان: بررسی‌های بالینی ۱۹۱ ▪ خلاصه ۱۹۷