

فیزیولوژی تمرین

گرگوری وایت

مترجم:

دکتر حجت اله سیاوشی

عضو گروه آموزشی تحصیلات تکمیلی مؤسسه آموزش عالی عمران و توسعه

ویراستار:

دکتر محمدعلی سمواتی شریف

دانشیار مؤسسه آموزش عالی عمران و توسعه

تابستان ۱۴۰۰

سرشناسه	: وایت، گرگوری، ۱۹۶۷ - م. Gregory, Whyte
عنوان و نام پدیدآور	: فیزیولوژی تمرین / [ویراستار] گرگوری وایت : مترجم حجت‌اله سیاوشی ویراستار محمدعلی سماواتی‌شریف.
مشخصات نشر	: تهران: نرسی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۰۲ ص.
شابک	: 978-600-5028-90-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: The physiology of training, 2006.
موضوع	: ورزش -- جنبه‌های فیزیولوژیکی
موضوع	: Sports-- Physiological aspects
موضوع	: تربیت بدنی
موضوع	: Physical education and training
موضوع	: ورزشکاران -- آموزش
موضوع	: Athletes -- Training of
موضوع	: انسان -- فیزیولوژی
موضوع	: Human physiology
شناسه افزوده	: وایت، گرگوری پی.، ویراستار
شناسه افزوده	: Whyte, Gregory P.
شناسه افزوده	: سیاوشی، حجت‌اله، ۱۳۶۲ - مترجم
شناسه افزوده	: سماواتی شریف، محمدعلی، ۱۳۲۹ - ویراستار
رده بندی کنگره	: RC1۲۳۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۲/۰۴۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۵۴۷۲۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپ

فهرست‌نویسی پیش از انتشار: انتشارات نرسی



نام کتاب	: فیزیولوژی تمرین
نویسنده	: گرگوری وایت
مترجم	: حجت‌اله سیاوشی
ویراستار	: محمدعلی سماواتی‌شریف
لینوگرافی	: پوشش
چاپخانه	: پوشش
نوبت چاپ	: اول - تابستان ۱۴۰۰
شمارگان	: ۳۰۰ نسخه
قیمت	: ۱۳۰۰۰۰ تومان
ناشر	: انتشارات نرسی
مرکز پخش	: خیابان انقلاب - روبه‌روی دانشگاه تهران - مجتمع تجاری فروزنده طبقه هم‌کف - شماره ۳۳۵
	۶۶۹۵۵۰۸۰ ① ۶۶۹۶۴۳۲۲ ②

حق چاپ محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد. تهران ۱۴۰۰

فهرست

۱۷.....	پیش‌گفتار
۱۹.....	مقدمه مؤلف
۲۳.....	زمان‌بندی تمرینات ورزشی
۲۳.....	فهرست مطالب
۲۴.....	هدف‌های آموزشی
۲۴.....	خلاصه
۲۵.....	مقدمه
۲۷.....	علم تمرین
۲۷.....	روش‌شناسی و تئوری تمرین
۳۰.....	سازگاری تمرین
۳۰.....	چرخه‌ی بیش‌جبرانی (SC)
۳۳.....	بازگشت به حالت اولیه (بازگشت به حالت اولیه)
۳۵.....	خستگی تمرینی و بیش‌تمرینی
۳۶.....	سندرم کاهش عملکرد نا شناخته (UPS)
۳۷.....	جنبه‌های مرتبط با سندرم کاهش عملکرد (UPS)
۳۷.....	نشانه‌ها
۳۸.....	علائم
۳۸.....	سندروم بیش‌تمرین حاد (شدید)
۳۹.....	سندرم بیش‌تمرینی مزمن
۳۹.....	مدیریت سندرم بیش‌تمرینی
۳۹.....	زمان‌بندی تمرین
۳۹.....	تعاریف و مفاهیم
۴۰.....	پژوهش‌های علمی
۴۱.....	انواع زمان‌بندی
۴۲.....	مراحل زمان‌بندی
۴۲.....	الف: مرحله‌ی آماده‌سازی

۱۷۵.....	روش‌های تمرینی.....
۱۷۹.....	انواع تمرینات استقامت بی‌هوازی.....
۱۸۰.....	تمرینات استقامتی بی‌هوازی کوتاه‌مدت.....
۱۸۰.....	تمرینات استقامت بی‌هوازی بلندمدت.....
۱۸۱.....	تمرینات مقاومتی.....
۱۸۲.....	اهمیت سرد کردن.....
۱۸۲.....	نمونه‌هایی از جلسات تمرینی ویژه‌ی رشته‌های ورزشی.....
۱۸۲.....	دوها.....
۱۸۳.....	دوچرخه‌سواری.....
۱۸۳.....	شنا.....
۱۸۴.....	قایقرانی (کانو و کایاک).....
۱۸۴.....	ورزش‌ها و مسابقات میدانی.....
۱۸۵.....	طراحی سالانه‌ی تمرینات استقامت بی‌هوازی.....
۱۸۷.....	طراحی روزانه‌ی تمرینات استقامت بی‌هوازی.....
۱۸۸.....	نمونه‌هایی از برنامه‌های تمرینی.....
۱۹۴.....	سازگاری به تمرینات استقامت بی‌هوازی.....
۱۹۸.....	ظرفیت دستگاه فسفاژن ATP-CP.....
۱۹۸.....	ظرفیت گلیکولیتیک.....
۱۹۹.....	سازگاری‌های دیگر.....
۱۹۹.....	عملکرد ورزشی.....
۲۰۰.....	ترکیب فیبر عضلانی.....
۲۰۱.....	عصبی.....
۲۰۱.....	برنامه‌ی هوازی.....
۲۰۱.....	ارزیابی استقامت بی‌هوازی.....
۲۰۲.....	برآورد انرژی بی‌هوازی.....
۲۰۲.....	کسر اکسیژن بیشینه (MAOD).....
۲۰۲.....	مصرف اکسیژن مازاد پس از ورزش (EPOC).....

۲۰۳	سوسترای درون عضلانی و فعالیت آنزیمی
۲۰۳	غلظت لاکتات خون پس از تمرین
۲۰۳	آزمون‌های عملکردی
۲۰۴	خلاصه‌ی فصل
۲۰۵	نکات کلیدی
۲۰۹	فیزیولوژی تمرینات سرعتی و توانی
۲۰۹	فهرست مطالب
۲۱۰	اهداف آموزشی
۲۱۰	مقدمه
۲۱۲	فاکتورهای تأثیرگذار بر توان و سرعت
۲۱۲	الف) قدرت
۲۱۲	ب) ارتباط طول و تنش عضله
۲۱۳	ج) ارتباط نیرو و سرعت
۲۱۷	قدرت و توانایی حفظ بازده توان
۲۱۸	بهینه‌سازی توان نسبت به وزن
۲۲۲	انواع تارهای عضلانی
۲۲۹	قابلیت ارتجاعی عضلات و چرخه‌ی کشش- انقباض
۲۲۹	مکانیسم چرخه‌ی کشش- انقباض (SSC)
۲۳۲	تمرینات الاستیکی عضله؛ تمرینات پلیومتریک
۲۳۳	نکات کلیدی و نتیجه‌گیری
۲۴۰	فیزیولوژی تمرینات قدرتی
۲۴۰	فهرست مطالب
۲۴۱	اهداف آموزشی
۲۴۱	مقدمه
۲۴۱	اعمال عضله
۲۴۲	کمیت‌های عملکرد ورزشی
۲۴۳	اندازه‌گیری بار تمرینی

۳۷۸	آسم و آسم ناشی از ورزش
۳۷۸	اهداف آموزشی
۳۷۸	آسم چیست؟
۳۸۰	شیوع آسم در بین جوامع ورزشی
۳۸۱	پاتوفیزیولوژی EIA و EIB (آسم ناشی از ورزش و اسپاسم برونشی ناشی از ورزش)
۳۸۳	دوره‌ی زمانی EIA و EIB
۳۸۴	آیا EIA و EIB عملکرد ورزشی را محدود می‌کنند؟
۳۸۶	تشخیص
۳۹۱	مدیریت دارویی
۳۹۲	درمان‌های غیردارویی
۳۹۴	خلاصه
۳۹۵	نکات کلیدی

پیش گفتار

سطح عملکرد ورزشی بشر در همه فعالیت‌های بدنی همچنان در حال افزایش است؛ در عین حال، اختلافی که قبلاً در عملکرد ورزشی وجود داشت، در حال کاهش می‌باشد. هرچند که عملکرد آدمی در برخی از رویدادهای ورزشی با محدودیت‌هایی هم مواجه شده است. بررسی دقیق تعیین فاکتورهای عملکردی و سازگاری مطلوب این فاکتورها، برای هدایت ورزشکاران به عملکردی نزدیک به حد ژنتیکی عملکردشان ضروری به نظر می‌رسد. پیشرفت علوم ورزشی و پزشکی ورزشی در سال‌های اخیر، روشی اکتسابی برای شناسایی فاکتورهای مؤثر بر عملکرد ورزشی و بهینه‌سازی تمرینات و سلامتی فراهم نموده است. فیزیولوژی، به عنوان زیرشاخه‌ای از علوم و طب ورزشی، سهم قابل توجهی در درک ما از عملکرد ورزشی ایفا می‌نماید. برای درک آنچه در بدن انسان حین تمرینات ورزشی و مسابقات می‌گذرد، مطالعاتی ست پیرامون علوم ورزشی با هدف یادگیری چگونگی استفاده‌ی بهینه از املاح معدنی نیز قابل توجه می‌باشد. این مطالعات از آن جهت ارزشمند است که بتوان از همه‌ی توانایی‌های ارگانسیم بهره‌برداری کرد. بررسی فیزیولوژیکی فعالیت‌های بدنی برای اولین بار در سال ۱۹۰۰ میلادی انجام گرفت. با این وجود، تا سال ۱۹۶۰ - که شاهد علاقه‌ی رو به توانایی در نتایج فیزیولوژیکی فعالیت‌های بدنی بودیم - مورد توجه قرار نگرفتند. از آن زمان به بعد، در بررسی‌هایی که عملکرد ورزشی، فاکتورهای مؤثر بر آن و سازگاری‌های ناشی از آن را مورد پژوهش قرار می‌دادند، رشد روزافزونی به وجود آمد، اما فقط تعداد اندکی از منابع به بررسی جنبه‌های فیزیولوژیکی عملکرد ورزشی پرداخته‌اند. در واقع، متونی که در حال حاضر در دسترس هستند، روی رشته‌ی ورزشی خاصی متمرکز شده است. فیزیولوژی تمرین، نشان‌دهنده‌ی سهم قابل توجهی از بررسی‌های موجود در همه‌ی حوزه‌های ورزشی را دربرمی‌گیرد که در پیچه‌ای دقیق و روزآمد از اصول تمرین و تمرکز روی مفاهیم کلیدی همچون زمان‌بندی، ویژگی و کاهش بار تمرین‌نگ گشوده است. درک اصول تمرین، بیشترین اهمیت را در گسترش برنامه‌های تمرینات ورزشی مؤثر دارد، به‌طوریکه تفسیری از جزئیات فیزیولوژی اصول علم تمرین در جنبه‌های گوناگون فیزیولوژی مرتبط با عملکرد ورزشی، در همه‌ی انواع ورزش‌های هوازی، بی‌هوازی، توانی و قدرتی فراهم می‌نماید. فصول این کتاب بر اساس دانش موجود، مروری مفید در هر حوزه است که با استفاده از تخصص و تجربیات عملی نویسنده، به ارائه‌ی برنامه‌ای کاربردی مبتنی بر پژوهش‌های موجود، در همه‌ی ورزش‌ها می‌پردازد. برخلاف کتاب‌هایی که در

حال حاضر وجود دارند، کتاب فیزیولوژی تمرین نیز به بررسی تأثیر محیط بر تمرینات ورزشی و ارائه راه‌حل‌های کاربردی برای رفع مشکلات معمول تمرین در محیط‌های گرم، سرد و مرتفع می‌پردازد. گذشته از این، برخی از مشکلات بهداشتی - که معمولاً در ارتباط با تمرینات ورزشی بروز می‌نماید - نیز مورد پژوهش قرار می‌گیرند. محیط و سلامتی مقوله‌های مهمی هستند که در متون ورزشی کمتر در مورد آن صحبت شده است. این کتاب با بهره‌گیری از دانش گروه برجسته‌ای از نویسندگان، یک «ضرورت» برای پژوهشگران علوم ورزشی، مربیان، معلمان و ورزشکاران به-شمار می‌آید. فیزیولوژی تمرین یک منبع بسیار عالی از بررسی‌های معاصر و معجونی مختصر و عمیق از تئوری‌ها و کاربردهاست که باید در قفسه‌ی همه‌ی کسانی که درگیر ورزش در تمام سطوح هستند، یافت شود.

جیمز کراکنل

James Cracknell

www.ketab.ir