

تغذیه و فیزیولوژی کاربردی در ورزش

تألیف:

مرضی جورکش

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

ایرج صدری

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

ویراستار علمی:

دکتر وحید ساری صراف

استادیار دانشگاه تبریز

ورزش
SPORT

نشر ورزش



بامداد کتاب

ورزش
SPORTA

نشر ورزش

تغذیه و فیزیولوژی کاربردی در ورزش

مرتضی جورکش، ایرج صدری
ویراستار ادبی: ناصر فتوگرافی
نمونه خوان: نجمه ضیایی
ناظر چاپ: مرتضی صادقی
نوبت چاپ: اول - بهار ۱۳۹۰
قطع: وزیری - ۹۶ صفحه
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: ۳۰۰۰ تومان
فروست: ۴۶

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۷۹۶-۵۹۰۹

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر و مولف نشر یا پخش و یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت

مرکز توزیع و فروش:

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، ابتدای خیابان نظری شرقی، پلاک ۱۰۰

تلفن: ۵-۶۶۴۸۱۲۴۳ شماره: ۶۶۹۷۵۶۹۷

Email: varzesh-pub@yahoo.com

www.beksport.ir

سرشناسنامه	: جورکش، مرتضی
عنوان و نام پدیدآور	: تغذیه و فیزیولوژی کاربردی در ورزش / تألیف مرتضی جورکش، ایرج صدری؛ ویرستار علمی: وحید ساری صرف.
مشخصات نشر	: تهران: ورزش، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری	: ص: مصور، جدول، نمودر.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۷۹۶-۵۹۰۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: ورزش - - اثر فیزیولوژیکی
موضوع	: ورزشکاران - - تغذیه
شناسه افزوده	: صدری سنجانی، ایرج. ۱۳۵۵ -
شناسه افزوده	: ساری صرف، وحید. ۱۳۴۷ - ویرستار
رده بندی کنگره	: RC ۱۳۳۵/ج ۱۳۸۹۷
رده بندی دیویی	: ۶۱۲/۰۴۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۸۱۹۳۲۲

فهرست مطالب

۲۵	سینفرین	۹	پیشگفتار
۳۶	یوهیمب	۱۱	مقدمه
۳۶	خطرات احتمالی مصرف یوهیمب		
۳۶	نیازمندی‌های انرژی روزانه	۱۳	فصل اول: تغذیه
	نیازمندی‌های رژیمی برای کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و	۱۴	درشت مغذی‌ها
۳۷	پروتئین‌ها	۱۴	پروتئین‌ها
۳۹	چند نمونه از غذاهای کم چرب	۱۸	کربوهیدرات‌ها
۴۰	تأثیر الکل بر متابولیسم	۱۹	بارگیری کربوهیدرات
۴۱	تأثیر کافئین بر متابولیسم	۲۰	چربی‌ها
۴۱	اختلالات تغذیه‌ای	۲۲	آب
۴۱	رژیم‌های غذایی عمومی	۲۴	ریز مغذی‌ها
۴۲	شاخص گلیسمیک	۲۴	ویتامین‌ها
۴۴	لیست غذاهای قندی یا گلیسمیک	۲۶	مواد معدنی
		۲۷	مکمل‌های غذایی و مواد تیروزا
۴۵	فصل دوم: فیزیولوژی	۲۸	آندروسینندیون (آندروستین)
۴۶	انواع تارهای عضلانی	۲۹	کروم
۴۷	تولید انرژی	۲۹	کولین
۴۸	دستگاه قلبی-عروقی و تنفسی	۳۰	کراتین مونوهیدرات
		۳۲	دهیدروابی آندروسترون
۴۹	فصل سوم: حرکت شناسی	۳۳	افدرا
۵۰	آناتومی	۳۴	GABA
۵۱	کار عضله	۳۵	آل-گلوتامین

۷۰	تمرینات دایره‌ای
۷۱	اصل اضافه بار
۷۱	اصل ویژگی تمرین
۷۲	وزنه‌های آزاد و دستگاه‌های بدن‌سازی
۷۲	مزایای دستگاه‌های بدن‌سازی
۷۳	معایب
۷۴	مزایای استفاده از وزنه‌های آزاد
۷۵	معایب
۷۵	کاهش بازده
۷۵	تکنیک صحیح تمرین با وزنه
۷۶	ست و تکرار
۷۷	تغییرات ست و تکرار
۷۸	احتیاجات هفتگی برای تمرینات قدرتی
۷۹	احتیاجات تغذیه‌ای به تمرینات قدرتی
۷۹	تمرین با وزنه برای عضلات مختلف
۸۲	نمونه برنامه تمرین با وزنه برای ورزشکاران
۸۴	آزمون‌های آمادگی جسمانی
۸۴	آزمون انعطاف‌پذیری
۸۵	آزمون درازنشست
۸۵	آزمون شنا روی زمین
۸۶	تست پله سه دقیقه‌ای
۸۷	ترکیب بدن
۸۹	ضمایم
۹۰	راهنمای فعالیت فیزیکی (بدنی)
۹۵	منابع و مأخذ

۵۳	حرکت مفصل
۵۵	فصل چهارم: تمرینات هوازی
۵۶	فواید تمرینات هوازی
۵۷	نیازهای هفتگی و محدودیت‌های تمرین هوازی
۵۷	احتیاجات تغذیه‌ای
۵۸	انواع فعالیت‌های هوازی
۵۸	بارداری
۵۹	ضربان قلب پیشینه
۵۹	ضربان قلب استراحت
۶۰	ضربان قلب هدف
۶۱	ضربان قلب ذخیره
۶۲	چارت ضربان قلب هدف
۶۳	ضربان قلب برگشت به حالت اولیه
۶۳	میزان اعمال فشار
۶۳	فشار خون
۶۴	پوشش مناسب برای فعالیت‌های بدنی خاص
۶۴	فعالیت‌های هوازی خاص
۶۴	دویدن
۶۵	دوچرخه ثابت
۶۵	اجزا در یک کلاس ایروبیک (هوازی)
۶۵	پیشگیری و درمان آسیب
۶۶	تمرینات پلیومتریک
۶۶	فواید تمرینات پلیومتریک
۶۸	تمرین در آب
۶۹	تمرین با وزنه
۷۰	فواید تمرین با وزنه

حمد و سپاس خدای سبحان که نعمت سلامتی را عطا فرمود

پیشرف و گسترش رشته‌های ورزشی باعث رشد پدیده‌های نامعلوم علمی و بسیاری از مکشوفات جدید ورزشی شده است. در بین علوم متنوع تربیت بدنی و ورزش، تغذیه و فیزیولوژی نیز دستخوش پیشرفتی اساسی شده است.

از مهم‌ترین و رایج‌ترین منابع تحقیق و یادگیری موثر و پایدار، کتاب‌های آموزشی و دانشگاهی هستند. یادگیری اطلاعات از طریق این کتاب‌ها، بسیار مهم و کاربری است. در حال حاضر این انتشارات به‌عنوان یکی از فعالان عرصه نشر کتاب‌های ورزشی کشور، بر اساس برنامه‌های کاری خود مبنی بر توسعه و ترویج یافته‌های جدید علمی در رشته تربیت بدنی، تلاش می‌کند با رویکردی‌های مختلف که عمده‌تا انتشار و چاپ کتاب است، اطلاعات علمی جدید را در اختیار خوانندگان قرار دهد.

کتاب حاضر جدیدترین اثر در زمینه تغذیه و فیزیولوژی ورزشی کاربردی است که توسط جناب آقای دکتر مرتضی جورکش و همکارانشان که از اساتید و پژوهشگران فعال دانشگاه هستند، تالیف شده است.

امید است با تولید جدیدترین کتاب‌های علوم ورزشی و تربیت بدنی بتوانیم گامی موثر در راه یادگیری هرچه بهتر و ساده‌تر برداریم.

مهدی صادقی

زمستان ۱۳۸۹

پیشگفتار

به غیر از تمرین کردن، برای حضور موفق ورزشکاران در صحنه‌های ورزشی بر عوامل بسیاری تاکید شده است. در بین این عوامل از تغذیه همیشه به عنوان بسیار مهم و موثر یاد شده است. غیر از تامین انرژی کافی در حین انجام فعالیت ورزشی، تغذیه از جنبه‌های دیگر نیز مانند، اثر روانی، عادت تغذیه‌ای و حساسیت به نوع، طعم، بو و شکل ظاهری مواد غذایی نقش حساسی را در عملکرد ورزشی داراست. بی تردید با توجه به اهمیت تغذیه رعایت بسیاری از دستورالعمل‌های تغذیه‌ای، در طول، قبل و بعد از فعالیت نقش بسیار مهمی را در اجرای موفق یک ورزشکار ایفا می‌کند و در کنار دیگر عوامل مهم و ضروری وجود اطلاعات و الگوهای تغذیه‌ای در سال‌های اخیر نیز سهم قابل توجهی را در حضور فوق‌العاده ورزشکاران در صحنه‌های ورزشی داشته است.

این کتاب منبعی غنی از اطلاعات تغذیه و فیزیولوژی کاربردی، علم تمرین و حرکت‌شناسی کاربردی برای ورزشکاران و مربیان و دانشجویان رشته تربیت بدنی است. در این کتاب ضمن معرفی مواد غذایی انرژی‌زا، مطالب بسیار مهمی را درباره ریز و درشت مغذی‌ها، نیازهای تغذیه‌ای، توصیه‌های تغذیه‌ای و فعالیت، ترکیب بدن و برنامه‌های تغذیه‌ای و تمرینی و مکمل‌ها و مواد نیروزا و مطالب جالب دیگر می‌خوانیم که یقیناً پاسخگوی بسیاری از پرسش‌ها در زمینه فعالیت بدنی، فیزیولوژی و تغذیه برای مدرسین، مربیان و ورزشکاران خواهد بود.

مقدمه

کتابی که هم اکنون در اختیار شماست، یکی از معروف‌ترین کتاب‌ها در زمینه تغذیه و فیزیولوژی ورزشی در سال‌های اخیر است. علاوه بر تنوع مطالب این کتاب در زمینه ورزش و تغذیه، از نظر تصاویر، جداول و نمودارها ضمن دقت و سادگی موضوع، از جذابیت مناسبی برخوردار است. محتوای کتاب به گونه‌ای است که دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی در سطوح مختلف کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، مربیان، معلمان ورزش، ورزشکاران می‌توانند از آن استفاده کنند. همچنین در این کتاب هر کدام از مواد غذایی انرژی‌زا با توجه به شکل، عملکرد، منابع غذایی، توصیه‌های رژیمی و غذایی، کمبود، مصرف بیش از حد و نیاز در تمرینات ورزشی بحث شده‌اند. علاوه بر این جذب و هضم مواد غذایی، تعادل انرژی، تولید انرژی، کنترل وزن، ترکیب بدن، چاقی، اضافه وزن، فواید ورزش بر سلامتی و درمان بسیاری از بیماری‌ها به کمک ورزش، در این کتاب مورد بحث قرار گرفته‌اند. همچنین توصیه‌های تغذیه‌ای و تمرینی برای ورزشکاران مسابقه‌ای و تفریحی در محتوای این کتاب گنجانده شده است. در اینجا از خداوند متعال مسئلت دارم که ترجمه این کتاب بتواند راه را برای تحقیقات علمی دقیق‌تری در علوم ورزشی باز کرده و گرمای از مشکلات فراوان رشته تربیت بدنی و ورزش کشور را بگشاید.

جای آن دارد که از زحمات پدر و مادر بزرگواری که در این راه زحمات بیشماری را متقبل شده‌اند، قدردانی نمایم. همچنین این کتاب را تقدیم می‌کنم به برادرانم، خواهرانم و سرکار خانم سمیه پاکدل.

در پایان با طلب فتوح از درگاه خداوند متعال اثر حاضر را به دانشجویان و دانشوران رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی پیشکش می‌کنم و با صدق و اخلاص که از عنایت بی‌غلت حضرتش از خزانه غیب نصیبم شده، کار خویش را یکسره به او وا می‌گذارم و با توجه به اینکه از ناتوانی خویش آگاهم، با فروتنی از کلیه سروران و همکاران استدعا دارم پیشنهادات اصلاحی خود را از این حقیر دریغ نسازند، آنها را با دلی شاد استقبال می‌کنم و از ایشان سپاسگذارم.

مرتضی جورکش

عضو هیات علمی دانشگاه

mjourkesh@iaushab.ac.ir