

فیزیولوژی ورزش کاربردی

دکتر حمید آقاعلی‌نژاد (دانشگاه تربیت مدرس)

دکتر حمید رجبی (دانشگاه خوارزمی)

دکتر معرفت سیاه‌کوهیان (دانشگاه محقق اردبیلی)

سرشناسه	:	حمید آقاعلی نژاد، ۱۳۴۶
عنوان و نام پدیدآورنده	:	فیزیولوژی ورزش کاربردی / تألیف : حمید آقاعلی نژاد، حمید رجبی، معرفت سیاه کوهیان
وضعیت ویراست	:	اول
مشخصات نشر	:	تهران: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی؛ انتشارات ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری	:	۵۶۰ ص؛ جدول و نمودار
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۲۸۸۲-۹-۸
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت عنوان اصلی	:	Applied Exercise Physiology
موضوع	:	فیزیولوژی (ورزش) - ورزش و فیزیولوژی
موضوع	:	تربیت بدنی (ورزشی) - جنبه های فیزیولوژیکی
موضوع	:	ورزش - اثرات فیزیولوژیکی
شناسه افزوده	:	آقاعلی نژاد، حمید، ۱۳۴۶ مؤلف
شناسه افزوده	:	رجبی، حمید، ۱۳۴۶ مؤلف
شناسه افزوده	:	سیاه کوهیان، معرفت، ۱۳۴۷ مؤلف
رده بندی کنگره	:	۷۳۱۱ ۷۳۹ ۷۳۹
رده بندی دیویی	:	۶۹۳ ۶۴۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۷۲۹۸۲۷

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی فیزیولوژی ورزش کاربردی



- ♦ مؤلف: دکتر حمید آقاعلی نژاد؛ دکتر حمید رجبی؛ دکتر معرفت سیاه کوهیان
- ♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۸۸۲-۹-۸
- ♦ ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- ♦ شمارگان: ۱۰۰۰ - نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱ - قطع: وزیری
- ♦ چاپ و صحافی: حمزه ای
- ♦ قیمت: ۱۱۰۰۰ ریال

کلیه حقوق برای پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

پیشگفتار پژوهشگاه	۹
یادداشت نویسندگان	۱۱

بخش اول: فیزیولوژی تمرین

فصل ۱: اصول فیزیولوژیکی تمرین	۱۳
فصل ۲: فیزیولوژی گرم کردن	۳۳
فصل ۳: فیزیولوژی تمرین استقامت هوازی	۴۹
فصل ۴: فیزیولوژی تمرین قدرتی	۷۱
فصل ۵: فیزیولوژی تمرین های سرعتی و توانی	۹۷
فصل ۶: فیزیولوژی بی تمرینی	۱۱۳
فصل ۷: فیزیولوژی بیش تمرینی	۱۳۳
فصل ۸: فیزیولوژی ریکاوری	۱۴۷
فصل ۹: زیست شناسی زمانی و تمرین ورزشی	۱۶۷

بخش دوم: فیزیولوژی آمادگی جسمانی

فصل ۱۰: عوامل آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی	۱۸۵
فصل ۱۱: فیزیولوژی آزمون های توان و ظرفیت هوازی	۲۱۷
فصل ۱۲: فیزیولوژی آزمون های توان و ظرفیت بی هوازی	۲۶۵
فصل ۱۳: فیزیولوژی آزمون های قدرت و استقامت عضلانی	۳۰۷
فصل ۱۴: فیزیولوژی آزمون های ترکیب بدنی	۳۴۱
فصل ۱۵: فیزیولوژی آزمون های هزینه کرد انرژی	۳۸۱

بخش سوم: فیزیولوژی ورزش ها

فصل ۱۶: فیزیولوژی هندبال	۳۹۷
فصل ۱۷: فیزیولوژی بسکتبال	۴۳۵
فصل ۱۸: فیزیولوژی کانو و کایاک	۴۶۵
فصل ۱۹: فیزیولوژی رویینگ	۴۹۹

پیشگفتار پژوهشگاه:

تربیت بدنی و علوم ورزشی به عنوان یک حوزه علمی دانشگاهی در سال‌های بعد از پیروزی انقلاب اسلامی روند رو به رشدی را در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی داشته است. یکی از مسائل مهم مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان، شناسایی، فراهم‌سازی و تقویت زمینه‌های لازم برای تولید دانش علوم ورزشی و به کارگیری علوم ورزشی تولید یافته در عرصه‌های ورزش قهرمانی و میادین بین‌المللی است. به همین جهت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی که در راستای سیاست‌های علمی- آموزشی و پژوهشی خود و انتقال آخرین یافته‌ها به منظور توسعه روزافزون دانش و فناوری در ایران اسلامی بنیان نهاده شده، در نظر دارد با فراهم کردن بستری مناسب برای پیشبرد فعالیت‌های پژوهشی- ورزشی و نیز ارتقاء سطح علمی و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزش ایران بردارد.

یکی از راه‌های نشر و بسط تربیت بدنی و علوم ورزشی، انتشار کتاب‌های علمی- ورزشی- تخصصی ماحصل زحمات متخصصین و تحصیل‌کرده‌های رشته تربیت بدنی است. امید است با انتشار کتب علوم ورزشی و استفاده همه دست‌اندرکاران مرتبط با تربیت بدنی و علوم ورزشی کشور از اساتید و دبیران ورزشی گرفته تا مربیان، دانشجویان و دیگر کارشناسان مربوطه، به فضل خداوند متعال، گامی مهم هر چند کوچک در تحقق اهداف عالیه نظام جمهوری اسلامی ایران برداشته باشیم.

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

یادداشت نویسندگان

بدون تردید، نقطه اوج پیشرفت در مطالعات بنیادی، از کوچک‌ترین سطوح مولکولی سلول تا تعامل بین‌سلولی در پاسخ به فعالیت‌های ورزشی و دستاوردهای حاصل از این تغییرات در سازگاری‌های عملکردی، کاربرد این یافته‌ها در برنامه‌ریزی و تفسیر نتایج تمرین می‌باشد. بنابراین، حوزه فیزیولوژی ورزش کاربردی، با همین هدف در انتهای طیف مطالعات مربوط به سازگاری‌های سلولی، مولکولی، بافتی و دستگاهی، خودنمایی می‌کند.

اهمیت دانش فیزیولوژی ورزش کاربردی و قرار گرفتن آن به عنوان یکی از مباحث درسی دوره‌های تحصیلی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی، نویسندگان این مجموعه را برانگیخت تا مجموعه دانش خویش در قالب پایان‌نامه و رساله‌های تحصیلی و مقالات علمی- پژوهشی در حیطه‌های مختلف فیزیولوژی ورزش کاربردی را در ترکیب با تجارب چندین ساله خویش در مقام ورزشکار و مربی بدنساز و نیز بهره‌گیری از مطالعات پیشین، به رشته تحریر درآورند تا بخشی از جای خالی این دانش، در قالب یک مجموعه جبران شود.

این مجموعه در قالب سه بخش شامل فیزیولوژی تمرین، فیزیولوژی آمادگی جسمانی و فیزیولوژی ورزش‌ها و ۱۹ فصل با تمرکز بر موضوعاتی همچون فیزیولوژی تمرین‌های استقامتی، قدرتی و سرعتی، فیزیولوژی بیش‌تمرینی و بی‌تمرینی، فیزیولوژی آمادگی جسمانی و آزمون‌های سنجش آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی و اجرای ورزشی، و سرانجام فیزیولوژی برخی ورزش‌های منتخب، تهیه شده است. امید است نظرات سازنده اندیشمندان این حوزه، یاری‌رسان نویسندگان در تکمیل مباحث کتاب برای چاپ‌های آینده باشد.

حمید آقاعلی‌نژاد، حمید رجایی و معرفت سیاهکوهیان