

راهنمای جامع تربیت بدنی

و علوم ورزشی

(برای دانشجویان، مربیان، ورزشکاران و معلمان ورزش)

تألیف و گردآوری:

• **شهاب حسینی** (دکتری تربیت بدنی و علوم ورزشی - مدرس دانشگاه)

• **سید غلامرضا رضوی** (مدرس دانشگاه، کارشناس رسمی دادگستری، دانشجوی کسری مدیریت ورزشی

راهبردی و رویدادهای بین المللی)

• **مقداد محمودی عالمی** (دانشجوی دکتری تربیت بدنی و علوم ورزشی)

• **رازیانه یزدانی** (کارشناس تربیت بدنی و علوم ورزشی)

ویراستار علمی:

• **سید غلامرضا رضوی**

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای جامع تربیت بدنی و علوم ورزشی: برای دانشجویان، مربیان، ورزشکاران و معلمان ورزش / مؤلفین شهاب حسینی... [و دیگران]؛ ویراستار علمی سیدغلامرضا رضوی.

مشخصات نشر: آمل: موسسه فرهنگی هنری شمال پایدار، نشر شمال پایدار، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۳۲۴ ص: مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۳۵-۶۶-۵

وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا

یادداشت: مؤلفین شهاب حسینی، سیدغلامرضا رضوی، مقداد محمودی عالمی، رازیانه یزدانی.

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: تربیت بدنی -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: Physical education and training -- Study and teaching (Higher)

موضوع: انسان -- فیزیولوژی -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: Human physiology -- Study and teaching (Higher)

شناسه افزودن حسینی، شهاب، ۱۳۶۵-

شناسه افزوده: رضوی، سیدغلامرضا، ۱۳۴۱- ویراستار

رده‌بندی کنگره: ۴۱ GV

رده‌بندی دیویی: ۷۹۶

شماره کتابشناسی ملی: ۵۹۱۷۱۱



انتشارات شمال پایدار

حق چاپ برای مؤلفین اثر محفوظ است.

مرکز پخش آمل

انتشارات شمال پایدار

۰۱۱-۴۴۲۲۳۵۳

۰۱۱-۴۴۲۲۲۷۹۰

۰۹۳۷۴۵۸۴۴۱۰

www.paydarpub.ir

راهنمای جامع تربیت بدنی و علوم ورزشی

مؤلفین: دکتر شهاب حسینی، دکتر غلامرضا رضوی،

مقداد عالمی و رازیانه یزدانی

ناشر: شمال پایدار

چاپ و صحافی: نیک

صفحه‌آرایی: کتیبه

طرح جلد: میثم حسینی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۳۵-۶۶-۵

قیمت: ۶۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

پیشگفتار

فصل اول: تعاریف اصلاحات تربیت بدنی و علوم ورزشی

۲۱.....	ورزش
۲۱.....	مزایای فیزیولوژیک آمادگی جسمانی
۲۳.....	مزیت اجتماعی
۲۳.....	مزیت روان‌شناختی
۲۴.....	اهمیت ورزش برای دانشجویان
۲۵.....	ارزش آمادگی جسمانی از دیدگاه شناسی
۲۷.....	موارد قابل توجه پیش از شروع ورزش

فصل دوم: آناتومی و فیزیولوژی عمومی

۳۴.....	تعریف آناتومی
۳۴.....	انواع آناتومی
۳۴.....	سطوح تشریحی بدن
۴۵.....	استخوان‌شناسی
۴۵.....	ساختمان استخوان
۴۷.....	انواع استخوان
۴۸.....	شکل ظاهری استخوان
۵۰.....	بلوغ استخوانی
۵۱.....	اسکلت
۵۲.....	ستون مهره

۵۸	حرکات در مفاصل
۵۸	عوامل محدودکننده مفاصل
۵۹	عضله شناسی
۶۰	عضله اسکلتی
۶۰	عضلات کمر بند شانه‌ای
۶۱	عضله ذوزنقه‌ای
۷۴	آناتومی قلب
۷۵	ابعاد قلب
۷۷	ساختار کلی قلب
۸۱	فیزیولوژی عمومی
۸۱	سلول
۸۴	هسته
۸۴	بافت
۸۶	ساختمان و کار دستگاه عصبی
۸۶	نرون
۸۷	پل مغزی
۸۷	بصل النخاع
۸۷	مخچه
۸۷	نخاع
۸۷	دستگاه عصبی محیطی (PNS)
۸۸	بخش حسی
۸۸	سلول‌های عصبی
۸۸	سیستم عصبی
۹۰	سیناپس
۹۱	بافت عضلانی
۹۳	شبکه سارکوپلاسمی و لوله‌های عرضی
۹۳	مکانیسم انقباض عضله

- تکانه حرکتی ۹۳
- نقش کلسیم در انقباض عضلانی ۹۳
- تئوری لغزش الیاف در انقباض عضلانی ۹۴
- انرژی مورد نیاز انقباض عضله ۹۴
- انواع واحدهای حرکتی (تارهای عضلانی تند انقباض و کند انقباض) ۹۵
- انواع انقباض های عضلانی ۹۷
- منابع انرژی ۹۸
- آدنوزین تری فسفات (ATP) ۹۹
- دستگاه ATP-pc (سفاژن) ۹۹
- دستگاه هوری ۱۰۱
- گلیکولیز هوازی ۱۰۲
- چرخه کریس ۱۰۲
- دستگاه انتقال الکترونی ۱۰۲
- دستگاه هوازی و سوخت و ساز چربی ها ۱۰۳
- دستگاه گردش خون ۱۰۳
- قلب ۱۰۴
- جریان خون در قلب ۱۰۴
- عضله قلب (میوکارد) ۱۰۵
- دستگاه تنفس ۱۰۶
- تهویه ریوی ۱۰۶
- انواع تنفس ۱۰۷
- دم و بازدم ۱۰۷
- انتشار ریوی ۱۰۷
- تبادل گازها ۱۰۸
- هماتوکریت ۱۱۰
- اریتروسیت ها (گلبول های قرمز) ۱۱۰
- گلبول های سفید ۱۱۰
- پلاکت ها ۱۱۱

فصل سوم: آمادگی جسمانی

- آزمون آمادگی قلبی تنفسی بعد هوازی ۱۱۷
- سرعت و عکس العمل ۱۲۱
- توان ۱۲۳
- چابکی ۱۲۴
- فواید ورزش هوازی بر سیستم قلبی - عروقی عصبی - افزایش ظرفیت قلبی - عروقی ۱۲۵ ...
- کاهش خطرات سلامت کلی قلب و عروق ۱۲۵
- بهبود انرژی سلامتی و استقامت عضلانی تان ۱۲۵
- تحمل استرس و ایمنی خود را افزایش می دهد ۱۲۶
- بهبود عملکرد مغز ۱۲۶
- ورزش هوازی به عنوان نقشه شروع ایمنی برای مبتدیان ۱۲۶
- قدرت عضلانی ۱۲۷
- استقامت عضلانی ۱۲۷
- چند نکته مهم در خصوص استقامت عضلانی ۱۲۷
- توانبخشی ۱۳۱
- تکنیک های کششی ۱۳۲
- کشش غیرفعال ۱۳۲
- توان ۱۳۲
- کشش فعال ۱۳۲
- کشش بالستیک (حرکت پرتاب) ۱۳۳
- گرم کردن - سرد کردن ۱۳۳

فصل چهارم: تغذیه ورزشی

- هرم مواد غذایی ۱۳۶
- تقسیم بندی مواد مغذی ۱۳۷
- درشت مغذی ها ۱۳۷

۱۳۷	الف. کربوهیدرات‌ها
۱۳۹	مونوساکاریدها
۱۴۰	گلوکز
۱۴۲	فروکتوز
۱۴۲	گالاکتوز
۱۴۳	دی ساکاریدها
۱۴۳	ساکاروز
۱۴۳	لاکتوز
۱۴۴	مالتوز
۱۴۵	دکستروز
۱۴۵	الیگوساکاریدها
۱۴۶	پلی ساکاریدها
۱۴۶	نشاسته
۱۴۷	گلیکوژن
۱۴۸	شاخص قندی (GI)
۱۴۸	بار گلیسمیک
۱۴۹	منابع غذایی کربوهیدراتی
۱۵۰	مکانیسم اثر فیبرها بر کاهش چربی خون
۱۵۱	اثر فیبرها بر حجم مدفوع
۱۵۱	فیبرها و سرطان
۱۵۲	فرآیندهای متابولیکی مرتبط با کربوهیدرات‌ها
۱۵۲	مقدار مورد نیاز کربوهیدرات‌ها
۱۵۲	کربوهیدرات‌ها و ورزش
۱۵۴	کربوهیدرات‌ها در روز قبل از مسابقه (یا تمرین)
۱۵۵	کربوهیدرات‌ها در ساعت‌های قبل از مسابقه
۱۵۷	کربوهیدرات‌ها طی مسابقه (یا تمرین)
۱۵۷	کربوهیدرات‌ها بعد از تمرین یا مسابقه
۱۵۸	پروتئین‌ها

۱۹۹	کروم
۱۹۹	آهن
۲۰۰	منیزیم
۲۰۰	روی
۲۰۱	ید
۲۰۱	فسفر
۲۰۲	پتاسیم
۲۰۲	سدیم
۲۰۲	آب و مواد معدنی
۲۰۵	تفاوت رژیم غذایی ورزشکاران با افراد عادی
۲۰۶	تفاوت‌های فیزیولوژیک مردان و زنان و تأثیر آن بر تغذیه
۲۰۶	تفاوت‌های فیزیولوژیک بدن، اسامها و نیازها
۲۰۷	تفاوت‌های جنسی در نیازهای غذایی
۲۱۰	فاکتورهای مؤثر در تعیین کالری مورد نیاز در یک رژیم غذایی
۲۱۰	محاسبه سوخت و ساز پایه و کالری مورد نیاز بدن
۲۱۱	محاسبه متابولیسم پایه (BMR)
۲۱۱	تعیین کردن سطح فعالیت بدنی: (PAL)
۲۱۲	شاخص توده بدنی (BMA)
۲۱۳	معادل متابولیکی: (METS)
۲۱۳	مکمل‌های غذایی
۲۱۵	جدول ارزش غذایی
۲۱۶	اندازه بکار رفته
۲۱۷	ارزش روزانه
۲۱۷	ارزش درصد روزانه
۲۱۸	راهنمای کلی در مورد درصد DV
۲۱۹	اشکال عرضه مکمل‌ها در بازار
۲۲۰	دسته‌بندی مکمل‌های غذایی

۲۲۰.....	برخی از مکمل‌های غذایی رایج
۲۲۱.....	مولتی ویتامین

فصل پنجم: روان‌شناسی ورزشی

۲۲۸.....	چگونه هدف‌گذاری کنیم
۲۳۱.....	راهبردهای ورزشی
۲۳۵.....	موقعیت-افکار و یا اعمال
۲۳۶.....	تصمیم‌گیری در شرایط سخت
۲۳۸.....	نقد عملکرد ورزشی
۲۴۱.....	شکل و چهارپایه نقد عملکرد ورزشی
۲۴۲.....	تمرین تجسمی
۲۴۲.....	تمرین ذهنی برای اجرای ورزش
۲۴۲.....	ورزش‌های گروهی و فردی
۲۴۳.....	فواید تمرین ذهنی
۲۴۶.....	تمرین ذهنی اجرای ورزشی
۲۴۷.....	فنون تمرین ذهنی برای دو و میدانی
۲۴۷.....	تمرینات آرمیدگی
۲۴۸.....	تمرین ذهنی
۲۴۹.....	تمرین عمومی
۲۵۰.....	حل مسئله
۲۵۱.....	تصورسازی ذهنی و بهسازی اجرای ورزشی
۲۵۳.....	مرور ذهنی
۲۵۵.....	تمرین برای ایجاد تصاویر ذهنی واضح
۲۵۶.....	اطمینان
۲۵۷.....	آماده‌سازی
۲۵۸.....	اعتماد به نفس در مقابل اعتماد به تکلیف
۲۵۹.....	نگرش‌ها و اثراشان روی اجرا
۲۶۳.....	قرار گرفتن در چهارچوب صحیح ذهن

۲۶۳.....	خودگفتاری
۲۶۴.....	استفاده از خودگفتاری
۲۶۵.....	افکار..... هیجانات
۲۶۶.....	خودانگاره
۲۶۷.....	فنون‌ی برای تکامل چهارچوب صحیح ذهن
۲۶۸.....	خودهیپنوتیزم
۲۶۹.....	خوداثباتی

فصل ششم: حقوق ورزشی

۲۷۲.....	روش‌شناسی حاذق ورزشی
۲۷۳.....	تعریف حقوق ورزشی
۲۷۳.....	اهداف حقوق ورزشی
۲۷۳.....	تعریف حقوق
۲۷۳.....	منابع حقوق
۲۷۴.....	قانون
۲۷۴.....	قانون اساسی
۲۷۴.....	قانون عادی
۲۷۴.....	مسئولیت‌های قانونی و انواع آن
۲۷۵.....	مسئولیت کیفری
۲۷۵.....	جرم و ارکان آن
۲۷۵.....	رکن قانونی
۲۷۵.....	رکن مادی
۲۷۶.....	مجازات
۲۷۶.....	مسئولیت مدنی
۲۷۷.....	ارکان مسئولیت مدنی
۲۷۷.....	ارتکاب عمل
۲۷۷.....	نامشروع بودن عمل
۲۷۷.....	رابطه سببیت

۲۷۸.....	تحلیل حقوقی ماده ۵۹ قانون مجازات اسلامی.....
۲۷۸.....	مقررات و لوازم شخصی ورزشکاران.....
۲۷۸.....	مقررات و زمان فعالیت‌های ورزشی.....
۲۷۸.....	مقررات و وسایل، امکانات و تجهیزات ورزشی.....
۲۷۹.....	ضرورت گواهی تکمیل برگ سلامت: احراز سلامتی اولین وظیفه مراقبتی.....
۲۸۰.....	آموزش متناسب.....
۲۵۸۱.....	بازدید و بررسی.....
۲۸۱.....	بازدید وسایل شخصی ورزشکار.....
۲۸۱.....	بازدید از وسایل عمومی ورزش.....
۲۸۲.....	نحوه بازدید.....
۲۸۳.....	سازماندهی و تجانس در فعالیت‌های ورزشی.....
۲۸۴.....	شناخت توانایی‌ها و اجازت‌ربایت‌های متعادل.....
۲۸۴.....	نظارت بر فعالیت‌های ورزشی.....
۲۸۵.....	کیفیت نظارت.....
۲۹۳.....	جایگاه حقوق ورزشی در قوانین ایران.....
۲۹۴.....	منابع حقوق.....
۲۹۵.....	بخشنامه.....
۲۹۵.....	تفاوت قانون با مصوبان قوه مجریه.....
۲۹۶.....	جایگاه ورزش در قانون اساسی.....
۲۹۷.....	جرم.....
۳۰۰.....	منظور از حقوق ورزشی چیست؟.....
۳۰۲.....	تعلل در آموزش‌های ورزشی و پیامدهای آن.....
۳۰۴.....	اقدام حقوقی مدیران ورزشی پس از وقوع حادثه.....
۳۰۴.....	تشریح وظایف داوران.....
۳۰۹.....	جرم و ارکان آن.....
۳۰۹.....	جرم از دید جامعه‌شناسی.....
۳۰۹.....	جرم از دید فقهی.....
۳۱۱.....	مجازات‌ها (کیفرها).....

۳۱۳.....	مسئولیت کیفری (جزایی).....
۳۱۳.....	عوامل رافع مسئولیت کیفری.....
۳۱۴.....	ارکان مسئولیت کیفری.....
۳۱۵.....	مسئولیت کیفری ناشی از حوادث ورزشی.....
۳۱۵.....	سوابق فقهی.....
۳۱۷.....	سوابق قانونی.....
۳۱۷.....	تصویب اولین قانون برای حوادث ورزشی در ایران.....
۳۱۸.....	ماده ۴۲ قانون مجازات عمومی مصوب ۱۳۵۲.....
۳۱۸.....	سیر قانون حوادث ورزشی بعد از انقلاب اسلامی.....
۳۲۰.....	حوادث ناشی از عصابات ورزشی.....
۳۲۱.....	منابع.....

پیش گفتار

خفته‌ها زنگ چیز خوبی نیست شیشه‌ها سنگ چیز خوبی نیست

وصله‌ها را به من بچسبانید به شما انگ چیز خوبی نیست

کری از پیش یک سه تار گذشت گفت آهنگ چیز خوبی نیست

به نام خداوند بهترین‌ها

خوشحالیم در عصر فناوری که فقر حرکتی در جامعه نهاده‌ها گشته با گردآوری و تألیف کتاب فوق قدمی کوچک در دریای نوین سلامت اجتماعی ایران عزیزمان و راه روشن برای علاقمندان به علوم ورزشی بگشاییم. در کشورهای پیشرفته در عرصه سلامتی اجتماعی دولت‌ها یارانه بخش سلامت را به سلامت اجتماعی که همان با ورزش یا Sport است تزریق می‌کنند تا مردم با سهولت و دسترسی بیشتر در مکان‌های ورزشی یا باشگاه‌های ورزشی (جیم‌ها) حضور پیدا کنند. چون هرچه سلامت جسمانی عمومی از طریق ورزش افزایش پیدا کند انسان‌ها در جامعه کمتر به بیماری دچار شوند. به پزشکان کمتر مراجعه کنند، چون پیشگیری بهتر از درمان می‌باشد. کتاب فوق را تقدیم می‌کنیم به تمامی دانشجویان و علاقمندان به حوزه علوم ورزشی و این اعتقاد را داریم که هیچ چیز گاه نیست اگر همراهان ما در این کتاب نقطه نظرانی دارند یا جان و دل ما شنونده هستیم و خوشحال هم می‌شویم.

ورزش را علمی دنبال کنید و رویای خود را به دست آورید

شعار ما:

ورزش + علم = ورزش عالی

دکتر شهاب حسینی و همکاران

ایمیل و شماره تماس ۰۹۱۲۸۳۳۹۹۰۹

Hasibi.Shahab@yahoo.com