

ارزیابی آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی

(کتاب راهنمای کالج طب ورزشی)

دکتر جواد مهرانی

(عضو هیأت علمی دانشگاه گیلان)

زینب خضرائی گنجی‌فر - اکرم فلاحتی

عنوان و نام پدید آورنده: ارزیابی آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی (کتاب راهنمای کالج طب ورزشی) /
[تهیه کننده کالج پزشکی ورزشی آمریکا]؛ [ویراستار لئونارد ای کمینسکی]؛ مترجمین: جواد مهربانی،

زینب خضرائی گنجی فر، اکرم فلاحی

مشخصات نشر: تهران: شعاع دانش؛ دبای دانش، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: ۲۱۲ص: مصور، جدول.

شابک: ۹۷۸-۶۲۳-۹۹۷۸۷-۰۰-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: همان اصلی: 4th, ed, c2014. ACSM's health-related physical fitness assessment manual,

عنوان درج: راهنمای ارزیابی آمادگی جسمانی مرتبط با تندرستی ACSM

موضوع: آمادگی جسمانی - آزمایش‌ها / physical fitness--Testing

موضوع: تست ورزش / Exercise tests

شناسه افزوده: کامینسکی، لئونارد ای.، ۱۹۵۵-م.، ویراستار / kaminsky, leonard A.

شناسه افزوده: مهربانی، جواد، ۱۳۵۸-م. مترجم

شناسه افزوده: خضرائی گنجی فر، زینب، ۱۳۶۰-م. مترجم

شناسه افزوده: کالج پزشکی ورزشی آمریکا / American College of Sports Medicine

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۷ ۲۴ ر / ۷۴۳۶۱

رده‌بندی دیویی: ۶۱۳/۷۱

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۷۹۵۱۰



نشر شعاع دانش

عنوان کتاب: ارزیابی آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی

کالج پزشکی ورزشی آمریکا

ویراستار: لئونارد ای. کمینسکی

مترجمین: دکتر جواد مهربانی - زینب خضرائی گنجی فر - اکرم فلاحی

ناشر: شعاع دانش

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول: ۱۳۹۷

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۲۲۰۰۰۰ ریال

پست الکترونیک: m.shoedanesh@gmail.com

تلفن تماس: ۰۹۱۹۶۴۳۵۷۵۵

فهرست مطالب

عوامل خطرزای بیماری قلبی - عروقی.....	۴۰	سخن مترجم.....	۷
علائم یا نشانه‌های بیماری قلبی - ریوی.....	۴۶	پیشگفتار.....	۹
توصیه‌های پس از غربالگری.....	۴۷	مشخصه‌ها:.....	۱۰
سایر موارد قابل بررسی درباره سلامتی.....	۵۱	موارد تکمیل:.....	۱۱
شناخت کاربرد و مصرف داروها.....	۵۱	فصل ۱: کلی و مفاهیم آمادگی جسمانی.....	۱۲
خلاصه.....	۵۲	تعریف آمادگی جسمانی مرتبط با تندرستی.....	۱۴
فعالیت‌های آزمایشگاهی.....	۵۲	مؤلفه‌های آمادگی جسمانی مرتبط با تندرستی.....	۱۵
مطالعه موردی.....	۵۳	اهمیت اندازه‌گیری آمادگی جسمانی مرتبط با تندرستی.....	۱۸
References.....	۵۵	رابطه آمادگی جسمانی عملکرد ورزشی.....	۲۱
فصل ۳: ارزیابی عوامل خطرزا.....	۵۷	اصول اساسی ارزیابی.....	۲۲
اصول پایه ارزیابی خطر.....	۵۸	هدف ارزیابی تخصصی.....	۲۳
فشار خون استراحتی.....	۵۹	استاندارد طلایی.....	۲۳
اندازه‌گیری.....	۵۹	خطای اندازه‌گیری.....	۲۳
تجهیزات اندازه‌گیری فشار خون.....	۶۰	کالیبره کردن تجهیزات (کالیبراسیون).....	۲۳
سیستم‌های خودکار.....	۶۲	استانداردسازی.....	۲۴
کالیبراسیون فشارسنج عقربه‌ای.....	۶۲	موضوع تفسیر.....	۲۵
روش اندازه‌گیری.....	۶۳	انواع استاندارد.....	۲۵
تفسیر.....	۶۶	متخصصان آمادگی جسمانی.....	۲۶
آزمایش خون.....	۶۷	تمرینات علمی.....	۲۶
روش‌های نمونه‌گیری.....	۶۹	گواهینامه.....	۲۶
اقدامات احتیاطی استاندارد.....	۷۰	References.....	۲۸
تفسیر.....	۷۱	فصل ۲: غربالگری پیش از ارزیابی.....	۱۰
چاقی.....	۷۲	دلائل غربالگری پیش از ارزیابی.....	۳۰
اندازه‌گیری قد و وزن.....	۷۲	رضایت‌نامه آگاهانه.....	۳۰
محاسبه شاخص توده بدنی (BMI).....	۷۶	روند رضایت‌نامه آگاهانه.....	۳۲
اندازه‌گیری دور کمر.....	۷۶	توضیح روش‌ها.....	۳۵
تفسیر.....	۷۷	روند غربالگری.....	۳۶
فعالیت بدنی.....	۸۰	پرسشنامه سابقه پزشکی.....	۳۹
ارزیابی کیفی.....	۸۱	منع فعالیت ورزشی.....	۴۰
ارزیابی عینی.....	۸۳		

۱۲۰.....	آشنایی.....	۸۵.....	تفسیر.....
۱۲۰.....	روش های بارگیری.....	۸۶.....	دیگر شرایط و بیماری ها.....
۱۲۲.....	وضعیت مناسب.....	۸۶.....	بیماری های ریوی.....
۱۲۲.....	ویژگی.....	۸۷.....	پوکی استخوان.....
۱۲۳.....	پیوستار آمادگی عضلانی.....	۹۰.....	خلاصه.....
۱۲۳.....	ارزیابی قدرت.....	۹۱.....	گزارش نویسی.....
۱۲۳.....	اندازه گیری ایستا.....	۹۱.....	ارزیابی شاخص توده بدن.....
۱۲۴.....	داینامومتر.....	۹۲.....	تفسیر ارزیابی پرسشنامه فعالیت بدنی.....
۱۲۶.....	تئیسومتر.....	۹۲.....	مطالعه موردی.....
۱۲۶.....	انقباض پویا.....	۹۳.....	References.....
۱۲۶.....	تکرار بیشینه (RM).....	۵۲.....	فصل ۴: ترکیب بدن
۱۲۷.....	انقباض ایزوکتنیک.....	۵۲.....	هدف از اندازه گیری ترکیب بدن چیست؟.....
۱۲۷.....	استقامت عضلانی.....	۹۳.....	مفاهیم تدرستی.....
۱۲۷.....	استقامت پویا.....	۹۶.....	مفاهیم عملکردی.....
۱۲۸.....	آزمون زیربیشینه پرس سینه YMCA.....	۹۶.....	آزمون استاندارد طلایی چیست؟.....
۱۲۸.....	آزمون های میدانی.....	۹۶.....	تصویرسازی تشدید مغناطیسی (RI) و نقطه بحراری
۱۲۹.....	انقباض ایستا.....	۱۷.....	رایلهای (CTscan).....
۱۲۹.....	وضوح تفسیر.....		ارزیابی های بالینی.....
۱۳۳.....	خلاصه.....	۹۸.....	سنجش جذب انرژی دوگانه اشعه X.....
۱۳۳.....	حالت های آزمایشگاهی.....	۹۸.....	آزمون های ارزیابی حجم بدن.....
۱۳۴.....	ارزیابی ایستقامت عضلانی.....	۹۹.....	وزن کثی زیر آب (هیدروستاتیک).....
۱۳۵.....	گزارش آزمایشگاه.....	۱۰۲.....	پلتسموگرافی (حجم سنجی).....
۱۳۵.....	مطالعه موردی.....	۱۰۳.....	آنتروپومتري.....
۱۳۶.....	References.....	۱۰۹.....	اندازه گیری محیط اندام.....
۱۳۷.....	فصل ۵: انعطاف پذیری	۱۱۰.....	آنالیز مقاومت بيو الكتريكي.....
.....	انعطاف پذیری جزئی از آمادگی جسمانی مرتبط با	۱۱۲.....	روش اندازه گیری.....
۱۳۸.....	تندرستی.....	۱۱۳.....	تفسیر.....
۱۳۹.....	اصول ویژه ارزیابی.....	۱۱۴.....	برآورد وزن ایده آل بدن.....
۱۳۹.....	ویژگی.....	۱۱۴.....	خلاصه.....
۱۳۹.....	گرم کردن.....	۱۱۶.....	References.....
۱۴۰.....	روش های ارزیابی.....	۱۱۷.....	فصل ۵: آمادگی عضلانی
۱۴۲.....	آزمون نشستن و خم شدن به جلو.....	۱۱۸.....	چرا آمادگی عضلانی را اندازه گیری می کنیم؟.....
۱۴۴.....	ارزیابی فلکشن کمر.....	۱۱۹.....	اصول ارزیابی اختصاصی.....
۱۴۴.....	ارزیابی اکستنشن کمر.....	۱۱۹.....	انواع انقباض.....
۱۴۶.....	تعریف دامنه حرکتی.....		

۱۹۳.....	منابع خطا در محاسبه زیربیشینه.....	۱۴۷.....	مروری بر ارزیابی دامنه حرکتی.....
۱۹۶.....	خلاصه.....	۱۵۹.....	خلاصه.....
۱۹۶.....	فعالیت‌های آزمایشگاهی.....	۱۶۰.....	آزمون‌های اندازه‌گیری دامنه حرکتی.....
۱۹۷.....	مطالعه موردی.....	۱۶۱.....	References.....
۱۹۸.....	References.....		
	فصل ۸: آمادگی قلبی - تنفسی: آزمون‌های ورزشی پیشینه.....		فصل ۷: آمادگی قلبی - تنفسی: آزمون‌های میدانی و زیربیشینه.....
۱۹۹.....	چرا از آزمون‌های ورزشی پیشینه برای اندازه‌گیری آمادگی قلبی-تنفسی استفاده می‌شود؟.....	۱۶۴.....	چرا باید آمادگی قلبی - تنفسی مورد ارزیابی قرار گیرد؟.....
۲۰۰.....	خطرات.....	۱۶۶.....	آزمون استاندارد طلایی چیست؟.....
۲۰۰.....	موارد منع مصرف.....	۱۶۷.....	تصمیم‌گیری درباره روش مورد استفاده.....
۲۰۱.....	نظارت.....	۱۶۷.....	استاندارد سانس اولیه ارزیابی آمادگی قلبی تنفسی.....
۲۰۱.....	پرستل.....	۱۶۸.....	آزمون‌های ماسه‌ای برای محاسبه ظرفیت هوازی.....
۲۰۳.....	انتخاب روش آزمون.....	۱۶۸.....	آزمون‌های پله.....
۲۰۶.....	پروتکل‌ها.....	۱۶۹.....	آزمون‌های با مسافت ثابت.....
۲۰۷.....	اندازه‌گیری و برآورد VO2max.....	۱۷۲.....	آزمون‌های با زمان ثابت.....
۲۱۵.....	برآورد VO2max بر اساس زمان تمرین.....	۱۷۲.....	آزمون فعالیت ورزشی زیربیشینه.....
۲۱۵.....	برآورد VO2max بر اساس اوج ظرفیت کار.....	۱۷۳.....	محاسبه حداکثر ضربان قلب.....
۲۱۶.....	تفسیر.....	۱۷۳.....	معیارهای نهایی آزمون.....
۲۱۶.....	خلاصه.....	۱۷۵.....	نظارت.....
۲۱۷.....	فایده‌های آزمایشگاهی.....	۱۷۵.....	انواع فعالیت ورزشی.....
۲۱۷.....	جمع‌آوری داده.....	۱۷۶.....	چرخ کارسنج.....
۲۱۷.....	گزارش تمرین.....	۱۷۸.....	اندازه‌گیری برون‌ده کاری.....
۲۱۸.....	مطالعه موردی.....	۱۸۱.....	آزمون دوچرخه‌سواری زیربیشینه YMCA.....
۲۱۹.....	References.....	۱۸۱.....	دستورالعمل‌ها.....
		۱۸۴.....	فرمول مبتنی بر محاسبه.....
		۱۸۸.....	آزمون چرخ کارسنج زیربیشینه استراند.....
		۱۹۲.....	تفسیر.....

سخن مترجم

کالج آمریکایی طب ورزشی (American College of Sports Medicine) آمادگی جسمانی را این چنین تعریف می‌کند: «قابلیت اجرای فعالیت‌های بدنی (از سطح متوسط تا شدید) بدون خستگی مفرط و حفظ این قابلیت در سراسر دوره زندگی.»

هرچند تعاریف گوناگونی از آمادگی جسمانی در منابع علمی مختلف ارائه شده است، اما برخی متغیرها و عوامل همواره در مفهوم آمادگی جسمانی نهفته است که با توجه به شرایط زمانی و مکانی ممکن است این مفهوم گه‌گاه در تعریف، دچار تغییر شود. به‌طور طبیعی با افزایش مشغله‌ها، زندگی و تغییر سبک زندگی، به نظر می‌رسد که به تعریف جامع‌تر و به روزتری از آمادگی جسمانی نیاز داریم که می‌تواند به‌صورت زیر طرح شود: «توانایی اجرای فعالیت‌های روزمره به‌طور رز و کارآمد با نهایت انرژی و بدون خستگی زودرس، داشتن انرژی لازم برای پرداختن به فعالیت‌های تفریحی و اوقات فراغت، مقاومت در برابر بیماری‌های ناشی از کم‌حرکتی و عملکرد مناسب در موقعیت‌های سریع و اورژانسی» و از همه مهم‌تر حس رضایت و لذت بردن از زندگی است.

آمادگی جسمانی از مؤلفه‌ها و ابعاد گوناگونی تشکیل شده به برخی برای بهبود و ارتقای وضعیت جسمانی و تندرستی اهمیت دارند و به آنها عوامل آمادگی مرتبط با تندرستی یا سلامتی (Health-Related Physical Fitness) اطلاق می‌شود. ترکیب بدن (Body Composition)، آمادگی قلبی-عروقی (Cardiovascular Endurance)، استقامت عضلانی (Endurance Muscular)، قدرت عضلانی (Muscular Strength) و انعطاف‌پذیری (Flexibility) عوامل آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی را تشکیل می‌دهند.

علاوه بر یادگیری و آموزش مفاهیم و معانی عوامل مختلف آمادگی جسمانی، استفاده درست از آنها در طراحی برنامه‌های آمادگی جسمانی نیازمند اندازه‌گیری‌ها و ارزیابی‌های دوره‌ای و شناخت از آزمون‌های کارآمد، مناسب و قابل اعتماد است. با مطالعه کتاب حاضر که نسخه‌ای علمی و کامل از مجموعه راهنماهای تمرینی و آزمون‌های کالج ACSM است، می‌توانید به پرسش‌های خود درباره استفاده از آزمون‌ها پاسخ داده و از بین روش‌های گوناگون، کامل‌ترین و دقیق‌ترین آنها را انتخاب کنید. در کتاب حاضر، علاوه بر معرفی آزمون‌های مناسب، هنجارها، جدول‌ها، نرم‌ها و شکل‌های مناسبی ارائه شده که به درک بهتر از شیوه اجرای هر آزمون کمک می‌کند. در این کتاب علاوه بر معرفی آزمون‌های میدانی و آزمایشگاهی مناسب و قابل اجرا، مبانی طراحی برنامه‌های آمادگی جسمانی نیز ارائه شده تا با درک بهتر از ارتباط بین این دو مقوله، به خواننده کمک آفتاب‌تر برای برنامه‌ریزی ورزشی نماید. علاوه بر مربیان ورزشی، ورزشکاران و دانشجویان و افرادی که به منظور ارتقا و بهبود تندرستی خود در برنامه‌های ورزشی شرکت می‌کنند، می‌توانند، به راحتی از مطالب و راهنماها و دستورالعمل‌های موجود در کتاب استفاده نمایند.

پیشنهادهای و نقطه‌نظرهای خود را به این آدرس ایمیل نمایید:

mehrabanij@guilan.ac.ir

آرزوی تندرستی همیشگی

دکتر. راد مهربانی

پاییز ۱۳۹۷