



دانشگاه پیام نو

حرکت شناسی

(رشته تربیت بدنی)

دکتر ابوالفضل فراهانی

فراهانی، ابوالفضل، ۱۳۴۳ -

حرکت شناسی (رشته تربیت بدنی) / ابوالفضل فراهانی. - تهران: دانشگاه پیام نور، ۱۳۸۳.

چهار، ۲۰۴ص. :مصور. - (دانشگاه پیام نور: ۱۰۶۲. گروه تربیت بدنی: ۶۳/ق)

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

جاب قبلی: دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۱. (۵، ۲۵۰ص).

واژه نامه.

کتابنامه: ص. ۲۰۱.

۱. آموزش از راه دور - ایران. ۲. بدن انسان - حرکت شناسی - آموزش برنامه ای. ۳.

بدن انسان - حرکت شناسی - آزمون ها و تمرین ها (عالی). ۴. تربیت بدنی - آموزش

برنامه ای. الف. دانشگاه پیام نور. ب. عنوان.

۳۷۸/۱۷۵-۹۵۵

I.C ۵۸۰۵ / الف ۹۴۴۳

۱۳۸۳

۸۳-۲۳۰۱۴

کتابخانه ملی ایران



دانشگاه پیام نور

حرکت شناسی

دکتر ابوالفضل فراهانی

ویراستار علمی: دکتر سعید ناظم

ویراستار ادبی: نیره توکلی، اکرم مبارکی

طراح آموزشی: فاطمه ایران نژاد

حروفچینی و نمونه خوانی: مدیریت تدوین

طراح جلد و صفحه آرا: فرشته فلاحی دوست

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: انتشارات دانشگاه پیام نور

شمارگان: ۶۰۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول آبان ۱۳۸۲

شابک ۹۶۴-۳۸۷-۱۰۲-۹

ISBN 964 - 387 - 102 . 9

کلیه حقوق برای دانشگاه پیام نور محفوظ است.

قیمت: ۱۵۸۰۰ ریال

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتابهای دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف به صورت درسنامه، آزمایشی، قطعی، متون آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک‌درسی چاپ می‌شود. کتاب درسنامه (د) نخستین ثمره کوششهای علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصلهای مصوب تهیه می‌شود و پس از داوری علمی در گروههای آموزشی، بدون طراحی آموزشی و ویرایش چاپ می‌شود. با تجدیدنظر صاحب اثر و دریافت بازخوردها و اصلاح نارساییها، درسنامه با طراحی آموزشی، ویرایش، و طراحی فنی - هنری به صورت آزمایشی (آ) چاپ می‌شود. با دریافت نظرهای اصلاحی، صاحب اثر در کتاب تجدید نظر می‌کند و کتاب به صورت قطعی (ق) چاپ می‌شود. در صورت ضرورت، در کتابهای چاپ قطعی نیز تجدید نظرهای اساسی به عمل می‌آید یا متناسب با پیشرفت علوم و فناوری بازنویسی می‌شوند. متون آزمایشگاهی (م) متونی است که دانشجویان با استفاده از آن و راهنمایی مربیان کارهای عملی آزمایشگاهی را انجام می‌دهند. کتابهای فرادرسی (ف) و کمک‌درسی (ک) به منظور غنی‌تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه می‌شوند. کتابهای فرادرسی با تأیید معاونت پژوهشی و کتابهای کمک‌درسی با تأیید شورای انتشارات تهیه می‌شوند.

مدیریت تدوین

فهرست

۵	پیشگفتار
۷	راهنمای مطالعه
۹	عبارات و اصطلاحات خاص حرکت‌شناسی
۱۱	فصل اول. مبنای مطالعه در حرکت‌شناسی
۱۲	منطوق حرکتی
۱۳	محورهای حرکتی بدن
۱۷	فصل دوم. مفصل
۲۱	فصل سوم. مفصل، ران، زانو، میچ پا
۲۱	۱. ران
۲۷	عضلات بازکننده ران
۳۰	عضلات دورکننده ران
۳۳	عضلات نزدیک‌کننده ران
۳۸	۲. زانو
۴۱	عضلات خم‌کننده زانو
۴۲	عضلات بازکننده زانو
۴۵	عضلات درون‌گرداننده زانو
۴۶	عضله برون‌گرداننده زانو
۴۷	۳. میچ پا
۴۸	حرکات مفصل میچ
۵۱	عضلات خم‌کننده میچ پا
۵۳	عضلات عمل‌کننده در حرکت بازشدن میچ پا
۵۸	عضلات عمل‌کننده در حرکت اورژن (برون‌چرخشی) میچ پا

۵۸	عضلات عمل‌کننده در حرکت اینورژن (درون چرخشی) مج پا
۶۱	فصل چهارم. کتف، بازو، آرنج
۶۱	۱. کتف
۶۱	حرکات کتف
۶۴	عضلات نزدیک‌کننده کتف
۶۷	عضلات دورکننده کتف
۶۸	عضلات پایین‌کننده کتف
۷۰	عضلات بالاکننده کتف
۷۳	عضلات مؤثر در چرخش بالایی کتف
۷۴	عضلات مؤثر در چرخش پایینی کتف
۷۶	۲. بازو
۷۷	حرکات بازو
۷۹	عضلات ناکنده بازو
۸۲	عضلات بازکننده و دورکننده بازو
۸۵	عضلات دورکننده (آبداکشن) بازو
۸۸	عضلاتی که در حرکت نزدیک شدن بازو دخالت دارند
۸۹	عضلات چرخش دهنده داخلی بازو
۹۰	عضلات عامل چرخش خارجی بازو
۹۱	عضلات مؤثر در حرکت نزدیک‌شدن افقی بازو
۹۱	عضلات دورکننده افقی بازو
۹۲	حرکت دورانی بازو
۹۳	۳. آرنج
۹۴	حرکات آرنج
۹۵	عضلات خم‌کننده آرنج
۹۸	عضلات بازکننده آرنج
۹۹	عضلات مؤثر در چرخش داخلی (پرونیشن) ساعد
۱۰۱	عضلات مؤثر در چرخش خارجی (سوپینیشن) ساعد دخالت دارند
۱۰۳	وضعیت متفاوت حرکات آرنج و عضلات درگیر در حرکت
۱۰۷	فصل پنجم. ستون فقرات
۱۰۷	حرکات ستون فقرات
۱۰۹	عضلات مؤثر در حرکات ستون فقرات
۱۱۰	نکته
۱۱۳	عضلات بازکننده (فلکسور) و فرابازکننده گردن
۱۱۴	عضلات مهره‌ای (مهره‌ای رأسی و مهره‌ای گردنی)
۱۱۵	عضلات خم‌کننده و خم‌کننده جانبی تنه
۱۲۰	عضلات بازکننده و فرا بازکننده تنه
۱۲۱	عضلات چرخاننده ستون فقرات
۱۲۵	فصل ششم. عوامل مؤثر در حرکت
۱۲۶	اهرم

۱۳۳	فصل هفتم. بررسی مکانیک حرکات انسان
۱۳۴	نیرو
۱۴۶	گشتاور نیرو
۱۵۳	فصل هشتم. تحلیل عضلانی حرکات و مهارت‌های ورزشی
۱۵۴	فشار پا
۱۵۵	حرکت اسکوات
۱۵۷	کشش بارفیکس
۱۵۹	شنای روی زمین
۱۶۰	حرکت پرتاب توپ
۱۶۲	حرکت پرس
۱۶۴	حرکت دراز و نشست (زانو خم)
۱۶۵	تمرین کشش فنر سایکس
۱۶۹	پیوستها
۱۷۰	پیوست ۱. رسم عضلات
۱۷۷	پیوست ۲. فهرست عضلات
۱۸۱	پیوست ۳. تحلیل حرکات ورزشی
۱۸۷	خودآزمایی نهایی
۱۹۴	پاسخ خودآزماییها
۱۹۹	پاسخ خودآزمایی نهایی
۲۰۱	کتابنامه
۲۰۳	واژه‌نامه فارسی - انگلیسی

پیشگفتار

تربیت بدنی یکی از نیازهای انسان است. با ماشینی شدن زندگی و پیشرفت فناوری و جایگزینی ماشین و ابزار به جای نیروی عضلانی این نیاز در زندگی انسانها ملموس تر شده است. ذکر این نکته ضروری به نظر می رسد که چنانچه فعالیتهای بدنی بر مبنای صحیح و مطابق اصول علمی و فیزیولوژی بدن صورت نگیرد در برخی موارد نه تنها مؤثر نیست، بلکه به نتایج منفی نیز می انجامد. مربیان و معلمان ورزش، که آموزش دهندگان این فن اند، نیاز شدیدتری به شناخت اندامهای حرکتی بدن و عضلات و استخوانها و عملکرد آنها دارند.

هدف اصلی از تألیف کتاب حاضر شناخت عملکرد حرکتی اندامهای مختلف و تحلیل فعالیتهای جسمانی از نظر حرکتی است. در تألیف این کتاب، ضمن تلاش برای حفظ اصول و قواعد علمی، حتی المقدور سعی شده است از به کارگیری اصطلاحاتی که نیازمند زمینه وسیع قبلی مطالعه در این رشته است خودداری شود تا دانشجویان از توضیح استاد یا اساساً حضور در کلاس درس بی نیاز باشد.

این کتاب جمعاً در هشت فصل تدوین شده است. در فصل اول، دانشجویان با شیوه مطالعه این علم، مقدمات و مفاهیم و واژه های فنی درس آشنا می شود. در فصلهای دوم تا پنجم، حرکات هر یک از اندامهای بدن بحث شده و عضلات عمل کننده در هر یک از آنها توضیح داده شده، نیز در موارد خاص مثالهایی برای تفهیم

بیشتر آمده است. در فصلهای ششم تا هشتم، ضمن معرفی عوامل مؤثر در انجام حرکات جسمانی به تحلیل مهارت‌های ورزشی پرداخته‌ایم. این فصل تسلط شما را بر فهم مطالب قبلی ارزشیابی می‌کند و کاربرد این علم را در فعالیتهای جسمانی روشن می‌سازد.

در خاتمه، با توجه به اینکه مؤلف بر این باور است که شناخت حرکات جسمانی بصورت نظری صرف، درک کاملی را به شما نمی‌دهد توصیه می‌گردد:

۱. در هنگام مطالعه توجه عمیقی به تصاویر ارائه شده داشته باشید.
۲. مفاهیم کتاب را عملاً در فعالیتهای و حرکات جسمانی بررسی کنید و حتی، اگر در کلاس این کتاب را فرا می‌گیرید، سعی کنید که مطالب را در بدن خود نیز امتحان کنید.

در تجدیدنظر این کتاب برخی واژه‌ها توسط ویراستاران ادبی کتاب به زبان فارسی برگردان شده‌است، مؤلف امیدوار است، برگردان این واژه‌ها در فراگیری دانش حرکت‌شناسی با رعایت قواعد زبان فارسی مفید و مؤثر واقع شود. لازم می‌دانم از پی‌گیریهای جناب آقای اکبری سرپرست محترم دفتر تدوین سپاسگزاری نمایم، همچنین همکاری صمیمانه سرکار خانم نجمه نیک‌فر را در تدوین کتاب ارج می‌نهم. امید است که این کتاب بتواند، با توجه به کمبود منابع فارسی در این رشته، کمک مؤثرتری به دانشجویان و سایر علاقه‌مندان مهارت‌های حرکتی کند.