

# آنا توماسی فیزیولوژی و انسان



ویژه دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

**دکتر مهدی قیطاسی**

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

**زهرا علیکایی**

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد سما ورامین

**دکتر زهرا فتح‌اللهی**

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد سما تهرانسر

www.ketab.ir



پانزدهم نمونه کشور در سال ۹۳



## آناتومی و فیزیولوژی انسان

تألیف: دکتر مهدی قیطاسی، زهرا علیکایی، دکتر زهرا فتح‌اللهی

| سرپرست واحد گرافیک/ المیرا میرموسوی  
 | مدیر هنری و طراح جلد/ محمودرضا لطیفی  
 | ویراستار ادبی/ دکتر منصور مامعلیپور  
 | صفحه آرا/ راضیه امیری  
 | ناظر چاپ/ مهدی تکتو  
 | نوبت چاپ/ اول ۱۳۹۹  
 | شمارگان/ ۵۰۰ نسخه  
 | قیمت ۶۹۰۰۰۰ ریال

سرشناسه: علیکایی، زهرا - ۱۲ -  
 عنوان و نام پدیدآور: آناتومی و فیزیولوژی انسان / دکتر مهدی قیطاسی، زهرا علیکایی، دکتر زهرا فتح‌اللهی.  
 مشخصات نشر: تهران: نشر صفهان، انتشاراتی حتمی و شرکا، ۱۳۹۹.  
 مشخصات ظاهری: ۱۵۲ ص. : تصویر (رنگ و سیاه و سفید).  
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۵-۴۳۲-۰  
 وضعیت فهرست نویسی: فبیبا  
 یادداشت: واژه نامه.  
 موضوع: کالبدشناسی انسان  
 موضوع: انسان - فیزیولوژی  
 شناسه افزوده: فتح‌اللهی، زهرا، ۱۳۵۸ -  
 شناسه افزوده: قیطاسی، مهدی، ۱۳۵۹ -  
 رده بندی کنگره: ۱۱۳۹۹ ۸۳ ۲۸ ۸۳ / ۲ / Q M۲۳  
 رده بندی دیویی: ۱۱۶  
 شماره کتابشناسی ملی: ۷۱۱۰۴۰۱



فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)، نبش شهرزاد، پلاک ۱  
 مرکز بخش: تهران، خیابان انقلاب، بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت، جنب بانک صادرات،  
 ساختمان ۱۳۶۰، طبقه پنجم، واحد ۲۳

☎ ۶۶۴۰۳۱۶۲

🌐 Hatmi.ir 📷 hatmipg

### توجه:

به موجب ماده ۵ قانون حمایت، از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات حتمی محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



آناتومی و فیزیولوژی به عنوان پایه و اساس علوم مرتبط با انسان و به ویژه حرکت، ورزش و تربیت بدنی است. دانشجویان این حوزه و رشته باید با شناخت کافی از ساختار و عملکرد بدن انسان قادر به تحلیل حرکات حین فعالیت‌های جسمانی ورزشکاران و غیرورزشکاران باشند تا بتوانند خدمات مناسب و مرتبط با تندرستی و سلامت را در حوزه‌های پیشگیری، آموزش و بهبود شرایط زندگی افراد ارائه نمایند.

# فهرست

## آشنایی با مبانی آناتومی و فیزیولوژی انسان

### فصل ۱

۹			
۱۱	سطوح آناتومیکی	۹	تعریف آناتومی
۱۲	محورهای حرکتی	۹	حوزه‌های مطالعاتی آناتومی
۱۴	حفره‌های بدن انسان	۱۰	وضعیت آناتومیکی
۱۵	ساختار بدن انسان	۱۰	مرحبت‌های قرارگیری اندام‌ها در بدن
		۱۰	اصطلاحات و کلید واژه‌های آناتومیکی

۱۷

### ساز

### فصل ۲

۱۷			
۱۸			ساختار بدن انسان
			اجزای تشکیل‌دهنده یک سلول

۲۴

### دستگاه اسکلتی

### فصل ۳

۴۰	استخوان بندی ضمیمه‌ای	۲۴	اسکلت انسان
۴۱	اندام فوقانی	۲۵	رشد و نمو استخوان
۴۲	استخوان بازو	۲۶	ساختار استخوان
۴۴	استخوان ساعد	۲۷	مغز استخوان
۴۶	استخوان مچ دست	۲۷	انواع استخوان
۴۶	کمریندگی	۲۹	استخوان بندی
۴۷	اندام تحتانی	۳۱	اسکلت بندی مخوری
۴۹	تفاوت‌های بین جنین و مرد	۳۴	ساختار کلی مهره
۴۹	اندام تحتانی	۳۸	قفسه‌ی سینه

۶۱

### مفاصل

### فصل ۴

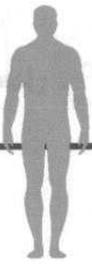
۶۱			
۶۱			تقسیم بندی مفاصل
۶۱			مفاصل

۶۸

### دستگاه عضلانی

### فصل ۵

۷۴	تئوری لغزشی فیلامنت	۶۹	ساختار بافت همبند
۷۷	آناتومی دستگاه عضلانی	۷۰	ساختار تار عضله
۷۷	بافت عضلانی	۷۲	سارکوپلاسم
۸۱	عضلات حرکت دهنده‌ی سر، صورت و گردن	۷۲	ساختار فیلامان اکتین و میوزین



۸۹	عضلات نزدیک کننده ران	۸۲	عضلات اندام فوقانی
۹۰	عضلات خلفی ران	۸۷	عضلات اندام تحتانی
۹۲	عضلات دیواره‌ی شکمی	۸۸	عضلات داخلی ران

۹۶

## فصل ۶ دستگاه عصبی

۱۰۱	ساقه‌ی مغزی	۹۶	آناتومی دستگاه عصبی
۱۰۴	دستگاه عصبی محیطی	۹۷	ساختار سلول عصبی
۱۰۶	مکانیزم انتقال پیام عصبی	۹۸	هدایت پیام عصبی
۱۰۷	پتانسیل غشای سلول	۱۰۰	دستگاه عصبی مرکزی

۱۱۰

## فصل ۷ دستگاه قلب - شریک

۱۱۵	آناتومی دیواره‌ی قلب	۱۱۰	آناتومی دستگاه گردش خون
۱۱۶	سیستم هدایتی قلب	۱۱۱	آناتومی قلب
۱۱۷	صداهای قلب	۱۱۲	مسیر حرکت خون در دستگاه گردش خون
۱۱۸	خون	۱۱۳	تغذیه و خون‌رسانی قلب

۱۲۰

## فصل ۸ دستگاه تنفس

۱۲۰	دستگاه تنفس		
۱۲۰	آناتومی شش‌ها		
۱۲۳	فرآیند انتقال اکسیژن ( $O_2$ )		
۱۲۴	فرآیند انتقال دی‌اکسید کربن		
۱۲۴	حجم‌ها و ظرفیت‌های تنفسی		

۱۲۷

## فصل ۹ دستگاه غدد درون ریز

۱۳۱	غده پاراتیروئید	۱۲۷	دستگاه غدد درون ریز
۱۳۲	غدد فوق کلیوی	۱۲۸	ساختار هورمون
۱۳۳	لوزالمعده	۱۲۹	اعمال هورمون
۱۳۴	غدد جنسی	۱۲۹	غده هیپوفیز
۱۳۴	کلیه‌ها	۱۳۱	غده تیروئید