

فهرست

جلد اول

۲۱۱	الکتروکاردیوگرافی.....	بخش ۱. مقدمه فیزیولوژی: سلول و فیزیولوژی
۲۲۷	بخش ۲. گردش خون	عمومی ۱۳
	فصل ۱۴ کلیات گردش خون؛ بیوفیزیک فشار، جریان و	فصل ۱ سازماندهی عملکردی بدن انسان و تنظیم
۲۲۹	مقاومت	«محیط داخلی»..... ۱۵
	فصل ۱۵ قابلیت اتساع عروق و عملکردهای سیستم‌های	فصل ۲ سلول و اعمال آن ۲۷
۲۴۳	شریانی و وریدی	فصل ۳ کنترل ژنتیکی ساخت پروتئین، عملکرد سلول و
	فصل ۱۶ گردش خون در عروق کوچک و دستگاه لنفاوی:	تولیدمثل سلولی ۲۹
	تبادل مایع در مویرگ‌ها، مایع بین سلولی، و جریان	بخش ۲. فیزیولوژی غشا، عصب و عضله ۳۳
۲۵۷	لنف	فصل ۴ انتقال مواد از خلال غشاء سلولی..... ۳۵
	فصل ۱۷ کنترل موضعی و هومورال جریان خون	فصل ۵ پتانسیل غشا و پتانسیل عمل..... ۹۱
۲۷۳	بافت‌ها.....	فصل ۶ انقباض عضله اسکلتی..... ۱۱۱
	فصل ۱۸ تنظیم عصبی گردش خون و تنظیم سریع فشار	فصل ۷ تحریک عضله اسکلتی: انتقال عصبی - عضلانی و
۲۸۹	شریانی.....	جفت شدن تحریک - انقباض..... ۱۳۱
	فصل ۱۹ نقش کلیه‌ها در تنظیم درازمدت فشار شریانی و در	فصل ۸ تحریک و انقباض عضله صاف..... ۱۴۳
	فشارخون بالا: نظام یکپارچه برای تنظیم فشار	بخش ۳. قلب ۱۵۵
۳۰۳	شریانی.....	فصل ۹ عضله قلبی؛ قلب به عنوان یک پمپ و عملکرد
	فصل ۲۰ برون‌ده قلبی، بازگشت وریدی و تنظیم آنها..... ۳۲۵	دریچه‌های قلبی..... ۱۵۷
	فصل ۲۱ جریان خون عضلات و برون‌ده قلبی هنگام ورزش؛	فصل ۱۰ تحریک ریتمیک قلب ۱۷۵
	گردش خون کرونر و بیماری ایسکمیک قلب ۳۴۳	فصل ۱۱ اصول الکتروکاردیوگرافی..... ۱۸۳
	فصل ۲۲ نارسایی قلبی..... ۳۵۷	فصل ۱۲ تفسیر اختلالات عضله قلبی و جریان خون کرونر
	فصل ۲۳ دریچه‌های قلب و صداهای قلب؛ دینامیک	به کمک الکتروکاردیوگرافی؛ تحلیل برداری ۱۹۳
	اختلالات مادرزادی و دریچه‌ای قلب..... ۳۷۱	فصل ۱۳ آریتمی‌های قلبی و تفسیر آنها به کمک
	فصل ۲۴ شوک گردش خون و درمان آن..... ۳۸۳	

التهاب ۵۹۱

فصل ۳۵ مقاومت بدن در برابر عفونت: II

ایمنی و آلرژی ۶۰۵

فصل ۳۶ گروه‌های خونی؛ انتقال خون؛ پیوند بافت‌ها

و اعضاء ۶۲۳

فصل ۳۷ هموستاز و انعقاد خون ۶۳۱

بخش ۷. تنفس ۶۴۹

فصل ۳۸ تهویه ریوی ۶۵۱

فصل ۳۹ گردش خون ریوی، ادم ریوی، و مایع جنب .. ۶۶۷

فصل ۴۰ اصول جابجایی گاز؛ انتشار اکسیژن و دی‌اکسید کربن از میان غشاء تنفسی ۶۷۷

فصل ۴۱ انتقال اکسیژن و دی‌اکسید کربن در خون و سیالات بافتی ۶۹۱

فصل ۴۲ تنظیم تنفس ۷۰۶

فصل ۴۳ تارسایی تنفسی - پاتوفیزیولوژی، تشخیص، اکسیژن درمانی ۷۲۱

..... ۷۳۳

بخش ۵. مایعات بدن و کلیه‌ها ۳۹۵

فصل ۲۵ بخش‌های مایع بدن؛ مایعات خارج سلولی و داخل سلولی؛ ادم ۳۹۷

فصل ۲۶ دستگاه ادراری؛ آناتومی کاربردی و تشکیل ادرار توسط کلیه‌ها ۴۱۹

فصل ۲۷ پالایش گلوامرولی، جریان خون کلیوی و تنظیم آنها ۴۳۳

فصل ۲۸ بازجذب و ترشح در توبول‌های کلیه ۴۴۹

فصل ۲۹ غلیظ و رقیق‌سازی ادرار؛ تنظیم اسمولاریته و غلظت سدیم مایع خارج سلولی ۴۷۹

فصل ۳۰ تنظیم کلیوی پتاسیم، کلسیم، فسفات و منیزیم؛ همکاری مکانیسم‌های کلیوی برای کنترل حجم خون و حجم مایع خارج سلولی ۵۰۲

فصل ۳۱ تنظیم اسید - باز ۵۲۷

فصل ۳۲ بیماری‌های کلیه و دیورتیک‌ها ۵۵۳

بخش ۶. سلول‌های خون، ایمنی، و انعقاد خون .. ۵۷۵

فصل ۳۳ گلبول‌های قرمز خون، کم‌خونی، و پلی‌سیتمی ۵۷۷

فصل ۳۴ مقاومت بدن در برابر عفونت: I. لکوسیت‌ها، گرانولوسیت‌ها، سیستم مونوسیت - ماکروفاژ، و

فصل دوم

فصل ۴۸ حواس پیکری: I. سازماندهی کلی، حس‌های لامسه و موقعیت

فصل ۴۹ حس‌های پیکری: II. حس‌های درد، سردرد، حرارت

بخش ۱۰. سیستم عصبی: حواس خاص

فصل ۵۰ چشم: I. اپتیک بینایی

فصل ۵۱ چشم: II. اعمال گیرنده‌ای و ...

فصل ۵۲ چشم: III. نوروفیزیولوژی مرکزی بینایی

فصل ۵۳ حس شنوایی

فصل ۵۴ حواس شیمیایی - چشایی و بویایی

بخش ۸. فیزیولوژی هوانوردی، فضا، و دی

غواصی در اعماق دریا

فصل ۴۴ فیزیولوژی هوانوردی، ارتفاعات و فضاوردی

فصل ۴۵ فیزیولوژی غواصی در اعماق دریا و سایر شرایط پرفشار

بخش ۹. سیستم عصبی: اصول کلی و فیزیولوژی حسی

فصل ۴۶ سازماندهی سیستم عصبی، وظایف اصلی سیناپس‌ها و پیامرسان‌های عصبی

فصل ۴۷ گیرنده‌های حسی، مدارهای نورونی برای پردازش اطلاعات

بخش ۱۱. سیستم عصبی: نوروفیزیولوژی حرکتی و
انسجیامی اعصاب

فصل ۵۵ اعمال حرکتی طناب نخاعی؛ رفلکس‌های نخاعی
فصل ۵۶ کنترل عملکرد حرکتی توسط قشر مغز و ساقه مغز
فصل ۵۷ مشارکت مخچه و هسته‌های قاعده‌ای در کنترل
کلی حرکت

فصل ۵۸ قشر مغز، اعمال فکری مغز، یادگیری و حافظه
فصل ۵۹ مکانیسم‌های رفتاری و انگیزشی مغز - دستگاه
لیمبیک و هیپوتالاموس

فصل ۶۰ حالات فعالیت مغز، خواب، امواج مغزی، صرع،
روان‌پریشی

فصل ۶۱ دستگاه عصبی خودکار و قسمت مرکزی غده
فوق‌کلیه

فصل ۶۲ جریان خون مغز، مایع مغزی - نخاعی، و متابولیسم
مغز

بخش ۱۲. فیزیولوژی دستگاه گوارش

فصل ۶۳ اصول کلی عملکرد دستگاه گوارش (حرکات، تنظیم
عصبی و گردش خون)

فصل ۶۴ حرکت و مخلوط شدن مواد غذایی در دهان -
گوارش

فصل ۶۵ وظایف ترشحات دستگاه گوارش

فصل ۶۶ هضم و جذب در دستگاه گوارش

فصل ۶۷ فیزیولوژی اختلالات گوارشی

بخش ۱۳. متابولیسم و تنظیم درجه حرارت

فصل ۶۸ متابولیسم کربوهیدرات‌ها و تولید ATP

فصل ۶۹ متابولیسم چربی‌ها

فصل ۷۰ متابولیسم پروتئین‌ها

فصل ۷۱ کبد

فصل ۷۲ تعادل در رژیم غذایی؛ تنظیم غذاخوردن؛ چاقی و

گرسنگی؛ ویتامین‌ها و مواد معدنی

فصل ۷۳ تولید انرژی و سرعت متابولیسم

فصل ۷۴ تنظیم درجه حرارت بدن و تب

بخش ۱۴. غدد ششایی و تولیدمثل

فصل ۷۵ مژده‌های پر غدد درون‌ریز

فصل ۷۶ هورمون‌های هیپوفیز و نقش هیپوتالاموس در
تنظیم آنها

فصل ۷۷ هورمون‌های متابولیک تیروئید

فصل ۷۸ هورمون‌های قشر آدرنال

فصل ۷۹ انسولین، گلوکاگون، و دیابت

فصل ۸۰ هورمون‌های پاراتیروئید، کلسی‌تونین، متابولیسم

کلسیم و فسفات، ویتامین D، استخوان‌ها

و دندان‌ها

فصل ۸۱ دستگاه تناسلی مذکر (و غده صنوبری)

فصل ۸۲ فیزیولوژی زنان پیش از بارداری و هورمون‌های
زنانه

فصل ۸۳ بارداری و شیردهی

فصل ۸۴ فیزیولوژی جنین و نوزاد

بخش ۱۵. فیزیولوژی ورزش

فصل ۸۵ فیزیولوژی ورزش