



دانشگاه علوم پزشکی

فیزیوپک

فشرده فیزیولوژی سیستم عصبی

دکتر زکریا کمالپورزی

دانشیار گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی

دکتر سعید فروزان

دانش آموزانه دکتری حرفه ای پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی



انتشارات طرح سخن

سری کتب دانشگاهی

دکتر زکیه کشاورزی



+۹۸۹۱۵۶۴۳۲۲۳۸

Dorjesokhan@gmail.com

فیزیوپک فشرده فیزیولوژی سیستم عصبی

رویا جاجوندیان
چاپ اول: ۹۹، شماره گان: ۳۰۰ جلد
گرافیک و کرب آرایشی: انتشارات طرح سخن

سرشناسه: کشاورزی، زکیه - ۱۳۹۹
عنوان و نام پدیدآور: فیزیوپک: فشرده فیزیولوژی سیستم عصبی
زکیه کشاورزی، سعید قبادی
مشخصات نشر: بجنورد: طرح سخن، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری: ۱۶۶ ص: مصور (رنگی): ۱۴، ۵، ۳
فروست: سری کتب دانشگاهی، شابک: ۷-۶۴۱۵۶۳-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا یادداشت: کتابنامه
موضوع: اعصاب - فیزیولوژی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع: Neurophysiology -- Study and teaching -- Higher
شناسه افزوده: فروزانپان، سعید، ۱۳۷۳ -
رده بندی کنگره: QP۳۵۵/۲
رده بندی دیویی: ۶۱۲/۸
شماره کتابشناسی ملی: ۶۲۰۷۵۳۰

خراسان شمالی، بجنورد، بلوار استقلال، استقلال ۲۲، پلاک ۱۴، انتشارات طرح سخن
خراسان رضوی، مشهد، بلوار معلم، معلم ۱۸، انتشارات طرح سخن

@Dorjesokhanpublication

۹۱۵۱۸۴۳۲۳۸ - ۹۱۵۶۴۳۲۲۳۸ - ۹۳۳۱۸۴۳۵۴۸

پیشگفتار

نگاه کاوشگرانه به بدن انسان در طول سالیان دراز ادامه داشته است. امروزه، نگاه علمی به پدیده‌های عملکرد بخش‌های مختلف بدن انسان در قالب علم فیزیولوژی تحقق می‌یابد. تاکنون کتاب‌های بسیاری در رابطه با این علم به رشته تحریر درآمده است که هر کدام ویژگی‌های خاص خود را دارند. کتاب حاضر توسط یکی از دانشجویان ساعی و علاقه‌مند رشته پزشکی به تحریر درآمده است و در نمایشگاه سراسری شده در عین سادگی و روانی، به جنبه‌های علمی لطمه‌ای وارد نشود. این کتاب به دانشجویان عزیز رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی می‌تواند از این کتاب به عنوان منبع درسی خود استفاده کنند.

بیان محاوره‌ای و داستان گونه در بعضی از قسمت‌های کتاب، کمک می‌کند تا در فاصله مطالب کتاب، تنوع و رفع خستگی ایجاد شود و نیز وجود تست‌های مناسب در پایان موضوعات هر بخش کمک می‌کند تا خواننده کتاب در فواصل مناسب به ارزیابی خود پردازد و در عین حال به تشویق مطالب نیز کمک می‌کند. در پایان، ضمن تشکر از دانشجویانی که در نگارش این کتاب به نویسنده کمک کرده‌اند، امیدوارم خوانندگان عزیز این کتاب با ارائه پیشنهادات و انتقادات ارزشمند خود ما را در ارتقاء هرچه بیشتر کتاب یاری نمایند.

دکتر بهرام بیبک

دانشیار فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: اصول عمومی و فیزیولوژی حس	۱
۱۱	اختیار یورون	
۱۳	بیت و انتقال بینانسیل عمل	
۱۵	غلاف میلین	
۱۷	انواع ریناس	
۱۹	مکانیسم های تحریک کننده یا مهارکننده سلول پس سیناپسی	
۲۰	نوروترنسمیترها	
۲۲	میانجی های نوروپیتیا	
۲۳	پتانسیل های پس سیناپسی	
۲۵	خستگی انتقال سیناپسی	
۲۷	فصل دوم: گیرنده های حسی و حواس پیکری	۲
۲۹	گیرنده های مکانیکی	
۳۵	گیرنده های مربوط به حرارت	
۳۶	گیرنده های درد	
۳۸	درد ارجاعی	
۴۱	سر درد	
۴۲	تطابق (سازش) گیرنده ها	
۴۳	گیرنده های تونیک و فازیک	
۴۵	مسیرهای عصبی	

۵۰	فصل سوم: حس بینایی	}
۵۰	آناتومی چشم انسان	
۵۲	سیستم مایع چشم انسان	
۵۳	عمل تطابق (هماندی) چشم انسان	
۵۳	اثر پرنوهار بر چشم	
۵۴	خطاهای انکساری چشم	
۵۷	گیرنده‌های نوری	
۵۹	نور و دید	
۵۹	پارخه‌های بصری ردیابین و فعال شدن سلول‌های استوانه‌ای	
۶۴	نور و پلوی بصری	

۶۹	فصل چهارم: حواس شیمیایی	}
۶۹	حس چشایی	
۷۱	حس بویایی	
۷۴	تطابق گیرنده‌های بویایی	

۷۵	فصل پنجم: حس شنوایی	}
۷۵	آناتومی گوش	
۷۸	حلزون گوش	
۸۳	پتسلیل داخل حلزونی	
۸۳	غشاء قاعده‌ای و اصل مکان	
۸۴	نوروفیزیولوژی شنوایی	
۸۵	اختلال‌های شنوایی	
۸۶	دستگاه دهلیزی و حفظ تعادل	

۸۹	فصل ششم: سیستم عصبی محیطی و مرکزی
۹۱	یوشش مغز و نخاع
۹۳	اعصاب ۱۲ گانه مغز
۹۹	بطن های مغز و مایع مغزی-نخاعی
۱۰۱	ساختار کلی مغز
۱۰۵	نواحی پرومین

۱۰۷	فصل هفتم: از دریافت پیام حسی تا دادن پاسخ حرکتی
۱۰۸	تالاموس
۱۱۰	دریافت پیام حسی
۱۱۴	صدور پیام حرکتی
۱۱۶	نواحی تخصصی

۱۲۳	فصل هشتم: سایر اجزای سازنده مغز
۱۲۳	سیستم لیمبیک (حاشیه ای)
۱۲۵	هیپوکامپ
۱۲۶	هیپوتالاموس
۱۲۹	آمیگدال
۱۳۱	تالاموس
۱۳۱	ساختارهای شبکه ای (تشکیلات مشبک)
۱۳۲	مخچه
۱۳۳	تقسیم بندی مخچه
۱۳۸	اختلالات بالینی مخچه
۱۳۸	هسته های قاعده ای
۱۴۱	ساقه مغز

۱۴۲ اعصاب نخاعی

۱۴۴ رفلکس نخاعی

۱۴۵ فصل نهم: حافظه

۱۴۶ فصل دهم: خواب و مراکز مربوط به آن

۱۵۱ فصل یازدهم: امواج مغزی

۱۵۵ فصل دوازدهم: سیستم عصبی اتونوم یا همان خودمختار (ANS):

۱۶۲ Final Exam: Nervous System and Sensory Organs