

مبانی فیزیولوژی و آناتومی

پودمان مراقبت سالمند

پدیدآورندگان

پرویز مژگانی

مریم جلالی

این محتوای درسی برای درس «مبانی فیزیولوژی و آناتومی: پودمان مراقبت سالمند» برای دوره آموزش‌های خاص مدیریت خانواده در مقطع کارشناسی تدوین شده است.

سرشناسه	: مژگانی، پرویز، ۱۳۴۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی فیزیولوژی و آناتومی: پودمان مراقبت سالمند
مشخصات نشر	: تهران: مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی هلال ایران، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۵ ص.: مصور (رنگی): ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۱۹-۲۶-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	: واژه نامه .
یادداشت	: کتابنامه.
شناسه افزوده	: جلالی، مریم، ۱۳۵۵ -
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۷۲۷۱۵



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

عنوان: مبانی فیزیولوژی و آناتومی: پودمان مراقبت سالمند
 مؤلفین: دکتر پرویز مژگانی - دکتر مریم جلالی
 ویراستار: تهیمنه رضائیان
 ناظران علمی - فنی: سید صاحب سادات حسینی، محمدعلی صنعتی نجار، ماشاءا... واشقانی فراهانی، عبدالرضا مجدالدین، محمدهادی تدین، حامد فرساد، زهرا آب جام، ملیحه خان بیگی، اکرم رزم پور، فهیمه فلاح، زینب محمدزاده، علیرضا عزیزی، حمید جعفری، پژمان گرامی و علی هاوشکی
 تنظیم و صفحه آرا: سمیه مسلمی، زینب السادات دیوبین
 طراح جلد: بهاره الیاسی
 ناشر: مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی هلال ایران
 چاپخانه: مؤسسه فرهنگی نشاط
 نوبت چاپ: اول، زمستان ۱۳۹۴
 قیمت: ۸۰۰۰ ریال
 شمارگان: ۱۰۰۰
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۱۹-۲۶-۴

انتشار این کتاب فقط با اختیار و مجوز مرکز آموزش های عالی آزاد و آموزش های خاص دانشگاه جامع علمی کاربردی انجام می شود.

(نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است)

نشانی: تهران، میدان فلسطین، خیابان ایتالیا، مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی هلال ایران، پلاک ۱

تلفن: ۶۰ - ۸۸۹۹۳۹۵۹ دورنگار: ۸۸۹۵۴۰۰۷ کد پستی: ۴۴۹۹۳ - ۱۴۱۶۶

وبسایت: www.helal-uast.ac.ir

پست الکترونیکی: info@helal-uast.ac.ir

فهرست مطالب

فصل اول: سازمان و طرح عمومی بدنی ۱۳

مقدمه ۱۵

اصطلاحات متداول آناتومی ۱۵

اصطلاحات مربوط به حرکت ۱۶

سازمان کلی بدن ۱۷

حفره‌های بدن ۱۹

متابولیسم و هومئوستاز ۲۰

فصل دوم: ساختمان و عملکرد دستگاه عصبی ۲۳

مقدمه ۲۵

تقسیمات دستگاه عصبی ۲۵

نورون ۲۶

پیام عصبی ۲۷

دستگاه عصبی مرکزی ۲۸

نخاع ۲۸

اعمال نخاع ۳۰

مغز ۳۱

ساقه مغز ۳۲

مخچه ۳۲

دیانسفال ۳۳

مخ ۳۳

ماده سفید مخ ۳۴

دستگاه عصبی محیطی ۳۴

فصل سوم: ساختمان و عملکرد دستگاه گردش خون ۳۹

مقدمه ۴۱

قلب ۴۱

حفرات قلب ۴۲

رگ‌های خونی ۴۳

چرخه قلبی ۴۴

هدایت الکتریکی قلب ۴۵

برون‌ده قلبی ۴۶

فشارخون ۴۶

مسیرهای گردش خون ۴۶

خون ۴۸

پلاسما ۴۸

سلول‌های خونی ۴۹

فصل چهارم: ساختمان و عملکرد دستگاه تنفس ۵۳

مقدمه ۵۵

بینی ۵۶

حلق ۵۶

حنجره ۵۷

نای و نایژه‌ها ۵۷

شش‌ها و پرده‌های بین ۵۷

مکانیزم تنفس ۵۸

تبادل و انتقال گازها ۵۹

فصل پنجم: ساختمان و عملکرد دستگاه گوارش ۶۳

مقدمه ۶۵

حفره دهانی ۶۵

حلق ۶۷

مری ۶۸

معدة ۶۸

روده کوچک ۷۰

روده بزرگ ۷۲

شکل ۷: رکتوم و کانال آنال (مخرجی) ۷۳

کبد ۷۳

لوزالمعدة ۷۴

فصل ششم: ساختمان و عملکرد دستگاه اسکلتی ۷۹

مقدمه ۸۱

اسکلت محوری ۸۲

جمعیه ۸۲

ستون مهره‌ها ۸۳

قفسه سینه ۸۵

اسکلت اندام‌ها ۸۶

کمر بند شانه‌ای ۸۶

۸۸	اندام فوقانی
۹۰	کمر بند لگنی
۹۱	اندام تحتانی
۹۵	انواع مفاصل
۹۵	مفاصل لیفی
۹۵	مفاصل غضروفی
۹۵	مفاصل سینوویال
۹۹	فصل هفتم: ساختمان و عملکرد دستگاه عضلانی
۱۰۱	مقدمه
۱۰۱	ساختمان عضله اسکلتی
۱۰۴	عضلات اسکلتی بدن
۱۰۴	عضلات حرکت دهنده سر
۱۰۵	عضلات شکم و قفسه سینه
۱۰۶	عضلات شانه
۱۰۷	عضلات بازو
۱۰۸	عضلات عمل کننده بر هیپ و اندام تحتانی
۱۱۰	عضلات حرکت دهنده مچ پا و پا
۱۱۵	فصل هشتم: ساختمان و عملکرد دستگاه ادراری
۱۱۷	مقدمه
۱۱۷	کلیه ها
۱۲۱	حالب ها
۱۲۱	مثانه
۱۲۲	پیشابراه
۱۲۲	تخلیه ادرار
۱۲۷	فصل نهم: ساختمان و عملکرد دستگاه تولیدمثل
۱۲۹	مقدمه
۱۲۹	دستگاه تولیدمثل مؤنث
۱۲۹	تخمدان ها
۱۳۰	لوله های رحمی
۱۳۰	رحم
۱۳۱	واژن
۱۳۱	چرخه قاعدگی

۱۳۲.....	غدد پستانی
۱۳۳.....	دستگاه تولیدمثل مذکر
۱۳۳.....	بیضه‌ها
۱۳۴.....	مجاری
۱۳۴.....	غدد
۱۳۹.....	فصل دهم: ساختمان و عملکرد دستگاه پوششی
۱۴۱.....	مقدمه
۱۴۱.....	پوست
۱۴۳.....	گیرنده‌ها
۱۴۳.....	غدد
۱۴۴.....	عروق خونی
۱۴۴.....	بافت زیرپوستی
۱۴۷.....	فصل یازدهم: ساختمان و عملکرد دستگاه‌های حواس ویژه
۱۴۹.....	مقدمه
۱۴۹.....	بینایی
۱۴۹.....	ساختمان‌های حمایت‌کننده چشم
۱۵۰.....	کره چشم
۱۵۱.....	مکانیزم بینایی
۱۵۱.....	شنوایی
۱۵۳.....	مکانیزم شنوایی
۱۵۴.....	بویایی
۱۵۵.....	چشایی
۱۵۹.....	فصل دوازدهم: ساختمان و عملکرد دستگاه غدد درون ریز
۱۶۱.....	مقدمه
۱۶۲.....	تنظیم ترشح هورمون
۱۶۲.....	غده هیپوفیز
۱۶۴.....	غده تیروئید
۱۶۵.....	غدد پاراتیروئید
۱۶۵.....	لوزالمعده
۱۶۶.....	غده فوق کلیوی
۱۶۸.....	تخمدان‌ها
۱۶۸.....	بیضه‌ها

۱۷۱.....	فصل سیزدهم: ساختمان و عملکرد دستگاه لنفاوی و ایمنی
۱۷۳.....	مقدمه
۱۷۳.....	لنف
۱۷۴.....	رگ‌های لنفاوی
۱۷۵.....	اندام‌های لنفاوی
۱۷۶.....	دستگاه ایمنی
۱۷۶.....	سدهای فیزیکی
۱۷۶.....	مواد شیمیایی
۱۷۷.....	فاگوسیتوز
۱۸۱.....	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی
۱۸۸.....	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۱۹۵.....	مراجع

پیشگفتار

از آنجایی که ارتقای کمی و کیفی نظام آموزش‌های علمی - کاربردی و اعتلای امر آموزش و پژوهش به‌عنوان یکی از راهبردهای اصلی آموزش عالی در توسعه کشور تبیین شده است، دانشگاه با هدف اصلاح هرم شغلی و تربیت نیروی انسانی ماهر در بخش‌های مختلف تأسیس گردیده است.

این دانشگاه با توجه به رسالت خود، مبنی بر آموزش و پژوهش در مرزهای فناوری و ایجاد اشتغال و همچنین به دلیل تفاوت ماهوی با آموزش‌های رایج دانشگاهی و بومی کردن دانش‌های منطقه‌ای، به منابع آموزشی در رشته‌های خاص نیاز مبرم دارد، لذا تألیف و انتشار جزوات و کتب درسی تخصصی رشته‌های مختلف در دستور کار قرار گرفته است. انجام این امر در چنین سطح گسترده‌ای، کاری بس بزرگ و دشوار است که اراده و همتی بزرگ می‌طلبد.

مرکز آموزش‌های عالی آزاد و خاص دانشگاه جامع علمی - کاربردی با استعانت از خداوند بزرگ، همت و همکاری استادان، دولتماندانان، امیدوار است صاحب‌نظران و مدرسان در راستای حفظ، صیانت و توسعه نظام آموزش‌های علمی - کاربردی با پیشنهادهای سازنده خود ما را در ارتقای کیفیت علمی این جزوات و کتب یاری دهند.

در اینجا لازم است از ریاست محترم دانشگاه، جناب آقای دکتر محمد اخباری؛ معاونت آموزش، جناب آقای دکتر یدالله مهرعلی‌زاده؛ رئیس مرکز آموزش‌های عالی آزاد و آموزش‌های خاص، جناب آقای مهندس علی معصومیان؛ اعضای محترم کمیته برنامه‌ریزی، منابع آموزشی و انتشارات متشکل از رئیس کمیته، جناب آقای دکتر سید صاحب سادات حسینی؛ دبیر کمیته، جناب آقای محمدعلی صنعتی و سایر اعضا، آقایان دکتر محمدهادی تدین و دکتر ماشاءالله واشقانی نراهانی که زحمات و هدایت‌های بی‌دریغ این عزیزان نقش مهم و اساسی در شکل‌گیری و چاپ این جزوات و کتب دارد و نیز از زحمات نویسندگان محترم جناب آقای دکتر پرویز مژگانی و سرکار خانم دکتر مریم جبارلی تشکر نماییم.

این جزوه به‌عنوان منبع درسی برای درس «مبانی فیزیولوژی و آناتومی» در اختیار مدرسان و دانشجویان قرار می‌گیرد.

کمیته برنامه‌ریزی منابع آموزشی و انتشارات مرکز آموزش‌های عالی آزاد و آموزش‌های خاص

بیشگفتار مؤلفین

آناتومی و فیزیولوژی انسانی از دروس پایه بسیاری از رشته‌ها به شمار می‌روند و کتاب‌های زیادی در این زمینه‌ها در دسترس می‌باشند. کتاب حاضر با عنوان «مبانی فیزیولوژی و آناتومی» اختصاصاً بر اساس سرفصل‌های مصوب درسی با همین نام و با هدف آشنا نمودن دانشجویان با مقدمات و مبانی فیزیولوژی و آناتومی انسان تدوین شده است. در تهیه این کتاب تلاش شده مطالب به گونه‌ای آورده شوند که برای همه دانشجویان بدون پیش‌نیاز خاصی قابل استفاده باشند. حجم کتاب در اندازه‌ای است که بتوان در طی یک نیمسال تحصیلی به همه مطالب آن پرداخت. بدون شک کتابی در این سطح در بسیاری از زمینه‌ها نیاز به مراجعه به کتب مرجع را برطرف نمی‌سازد. تلاش شده است که در متن کتاب از نام‌ها و اصطلاحات رایج در ادبیات متداول علمی فارسی استفاده شود. همچنین معادل‌های انگلیسی این کلمات و اصطلاحات برای آشنایی دانشجویان و کمک به جست‌وجوی آن‌ها در منابع غیرفارسی نیز ارائه شده است. علی‌رغم همه تلاش انجام‌شده به گمان این کتاب خالی از ایراد نیست.

در پایان از اساتید و دانشجویان گرامی خواستاریم با ارسال نظرات، راهنمایی‌ها و پیشنهادهای سازنده خود با مکاتبه به آدرس پست الکترونیکی parvizmozhgani@yahoo.com امکان بهره‌مندی از نظرات ارزشمند خود را برای مؤلفین فراهم آورند.