

آشنایی با سیستم پاورلب و کاربرد آن در

علوم فیزیولوژی

مولفان و مترجمان:

فاطمه خدا دادی

دکتر فرزانه کلبه‌چی

سرشناسه	خدادادی، فاطمه،
عنوان و نام پدیدآور	آشنایی با سیستم پاورلب و کاربرد آن در علوم فیزیولوژی، مولفان و مترجمان: فاطمه خدادادی، دکتر فرزانه کتابچی
مشخصات نشر	شیراز، صبح انتظار، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری	۱۳۱ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۶۸۵-۹۶-۹

وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتاب حاضر گردآوری و ترجمه از چندین مقاله و کتاب است.
موضوع	دستگاه گردش خون - بیماری‌ها - تشخیص
موضوع	Cardiovascular system - Diseases - Diagnosis
موضوع	فشار خون - اندازه‌گیری
موضوع	Medical supplies - Handbooks, manuals, etc
شناسه افزوده	کتابچی، فرزانه
رده بندی کنگره	RC ۶۷۰
رده بندی دیویی	۶۱۶ / ۰۰۵
شماره کتابشناسی ملی	۶۱۲۵۷۴۲

عنوان کتاب: آشنایی با سیستم پاورلب و کاربرد آن در علوم فیزیولوژی

مولفان و مترجمان: فاطمه خدادادی، دکتر فرزانه کتابچی

صفحه‌آرا: سیده فاطمه طباطبایی فرد

طراح جلد: مهسا عمادی

قطع: وزیری

شمارگان: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول / بهار ۱۳۹۹

قیمت رنگی: ۵۸۰۰۰ تومان

قیمت سیاه و سفید: ۳۴۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۸۵-۹۶-۹

ارتباط با ناشر: ۰۹۳۶۳۲۳۵۰۰۲

مدیرمسئول انتشارات: سیده فاطمه طباطبایی فرد

کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است

فهرست

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۱۱
فصل اول: مقدمه‌ای بر Labchart 8.....	۱۳
مقدمه.....	۱۵
مشخصات سیستم پاورلب.....	۱۶
الف- قاب جلویی پاورلب.....	۱۶
ب- قاب پشتی پاورلب.....	۱۷
مشخصات Labchart.....	۱۸
الف- chart view.....	۱۸
دکمه‌های نوار ابزار.....	۲۰
نمای کلی Chart View.....	۲۰
امکانات Labchart.....	۲۳
۱. دفترچه‌ی داده‌ها (Data Pad).....	۴۵
اضافه کردن داده به دفترچه‌ی داده‌ها.....	۴۶
مشکلات.....	۵۰
فصل دوم: تحریک عضلات.....	۵۷
پیش زمینه.....	۵۹
راه‌اندازی تجهیزات.....	۶۰
تمرین ۱: اثرات تحریک عصبی.....	۶۲
تمرین ۲: پاسخ تویج و فراخوانی عضلات.....	۶۳
تمرین ۳: جمع انقباضات و تانوس.....	۶۵

سوالات.....	۶۶
فصل سوم: فیزیولوژی قلب - عروقی موش صحرایی	۶۷
پیش زمینه.....	۶۹
ثبت فشار خون و ضربان قلب.....	۷۴
تمرین ۱: ثبت فشار خون تهاجمی.....	۷۴
تمرین ۲: ثبت فشار خون غیرتهاجمی-Tail cuff.....	۷۵
سوالات.....	۷۷
فصل چهارم: ECG و صداهای قلبی.....	۷۹
پیش زمینه.....	۸۱
دریچه‌ها و صدای قلبی.....	۸۴
سیکل قلبی.....	۸۴
تنظیم وسایل و اتصال الکترودها.....	۸۶
تمرین ۱: شناسایی سیگنالهای آرتیفکت.....	۸۸
تمرین ۲: ECG در حالت آرامش.....	۸۹
تمرین ۳: صداهای قلبی و ECG.....	۸۹
تمرین ۴: ECG و فونوکاردیوگرافی.....	۹۱
سوالات.....	۹۲
فصل پنجم: فشار خون	۹۳
پیش زمینه.....	۹۵
تمرین ۱: اندازه‌گیری فشار خون.....	۹۶
راه اندازی تجهیزات.....	۹۷
تمرین ۲: فشار خون و پالس.....	۹۸

پیشگفتار

بی شک ثبت پارامترهایی نظیر فشار خون شریانی، ضربان قلب، انقباض عضلات قلبی، اسکلتی و صاف، فرکانس و حجم تنفس، جریان های یونی سلولها، پتانسیل های میدانی سلول های عصبی و غیره موجبات ارتقای دانش بشر را در رابطه با فیزیولوژی، پاتولوژی و درمان بیماران فراهم کرده است. پیشرفت تکنولوژی و کشف دستگاه های جدید با دقت و حساسیت بالا موجب تحول در علوم بیولوژی و پزشکی شده است که خود پیش زمینه افزایش سطح سلامت و درمان بیماران می باشد. در این میان، در سال های اخیر، سیستم ثبت پاورلب یکی از کاملترین دستگاه های ثبت داده های بیولوژیک و فیزیولوژیک انسانی و حیوانی معرفی شده است. کار کردن با این دستگاهها در تحقیقات نه تنها نسبت به سایر سیستم ها ترجیح داده می شود، بلکه در جهت آموزش دانشجویان پزشکی و رشته های وابسته نیز نقش به سزائی را ایفا می کند. مجموعه حاضر حاصل ترجمه دستورکارهای مربوط به سیستم پاورلب از سایت ADInstruments استرالیا و همچنین تجربه بیش از ۱۰ سال کار با آن می باشد. امید است اساتید محترم و دانشجویان گرامی تحصیلات تکمیلی در رشته های بیولوژی، فیزیولوژی و فارماکولوژی از آن بهره لازم را کسب کنند. همچنین در بخش دوم کتاب، دستور کار مربوط به درس فیزیولوژی عملی دانشجویان پزشکی و نحوه استفاده از دستگاه پاورلب برای ثبت اطلاعات حیوانی و انسانی آورده شده است. این بخش به گونه ای طراحی شده که دانشجویان پزشکی با استفاده از آن بتوانند موضوعات بالینی را بهتر و بیشتر درک کنند. بدون شک جمع آوری این مجموعه، بدون تبادل نظر و کار گروهی امکان پذیر نبود و امیدواریم باعث تغییری هرچند کوچک در بهبود آموزش دانشجویان شود.