

فیزیولوژی عملی

برای دانشجویان گرایش‌های مختلف علوم پزشکی
(پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، مامایی و غیره)
گرایش‌های مختلف زیست‌شناسی
(جانوری، میکروبیولوژی، علوم دریایی، سارکولوژی و مولکولی و غیره)

مؤلفین:

دکتر زهرا خوشنود

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

دکتر شهلا جمیلی

عضو هیات علمی موسسه تحقیقات علوم شیلاتی ایران

سرشناسه	: خوشنود، زهرا، ۱۳۶۲
عنوان و نام پدیدآور	: فیزیولوژی عملی / نویسندگان: زهرا خوشنود، شهلا جمیلی.
مشخصات نشر	: کرج، الماس البرز، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۲ص: مصور، جدول.
شابک	: ۸۰۰۰۰ ریال - ۵-۸-۹۳۵۳۹-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
موضوع	: فیزیولوژی عملی - دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	: فیزیولوژی عملی.
شماره فزوده	: جمیلی، شهلا
رده بندی کنگ	: ۱۳۹۲- ۹ف۹ خ/ ۴۴ Qp
رده بندی دیو	: ۶۱/۰۰۷۸:
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۸۰۲۵۳:

فیزیولوژی عملی

مؤلفین: دکتر زهرا خوشنود، انتشارات الماس البرز، جمیلی

انتشارات الماس البرز

تیراژ: ۵۰۰ نسخه، قیمت ۸۰۰۰۰ ریال

چاپ اول: ۱۳۹۲

شابک: ۵-۸-۹۳۵۳۹-۶۰۰-۹۷۸

البرز- کرج- بلوار طالقانی- ۱۶ متری انقلاب- گلستان ۲- ساختمان مروارید
تلفن: ۰۲۶-۳۲۴۰۰۳۶۳ همراه: ۰۹۱۲۶۹۶۳۶۲۱ aa_pub@yahoo.com

پیشگفتار مؤلفین

درس آزمایشگاه فیزیولوژی، عرصه‌ای است که آموخته‌های تئوری دانشجویان به نموده‌های عملی تبدیل شده و بسیاری از فرآیندهای توضیح داده شده در کلاس‌های تئوری، را عیناً تجربه می‌نمایند. کتاب حاضر که با توجه به منابع داخلی و خارجی و تجربیات عملی در آزمایشگاه فیزیولوژی تالیف شده است، مجموعه‌ای از آزمایشات نسبتاً ساده و قابل انجام در آزمایشگاه را در اختیار دانشجویان رشته‌های زیست‌شناسی و مجموعه پزشکی قرار می‌دهد که ابعاد مختلفی از فرآیندهای فیزیولوژیک را به صورت عملی مورد مطالعه و تجربه قرار دهند.

زهرا خوشنود

شهلا جمیلی

فهرست مطالب

پیشگفتار مؤلفین	۶
مقدمه	۱۱
فصل ۱	۱۵
آشنایی با میکروسکوپ	۱۵
۱-۱ عنوان آزمایش: آشنایی با میکروسکوپ نوری معمولی	۱۵
فصل ۲	۲۱
آزمایش‌های حرارتی در خون	۲۱
۲-۱ عنوان آزمایش: بررسی پیرات ضربان قلب قورباغه در درجه حرارت‌های مختلف	۲۱
۲-۲ عنوان آزمایش: بررسی تغییرات pH سلول‌های میوکاردا قلب قورباغه	۲۴
۲-۳ عنوان آزمایش: تاثیر وزن ملکول‌های پررنگ بر عبور مواد از خلال غشای سلول	۲۶
۲-۴ عنوان آزمایش: پدیده اسمز در گلبول‌های قورباغه motic Fragility Test	۲۸
(Os)	۲۸
۲-۵ عنوان آزمایش: تعیین سرعت رسوب گلبول‌های قرمز روش وسترگرین	۳۲
(ESR - Erythrocyte Sedimentation Rate)	۳۲
۲-۶ عنوان آزمایش: تهیه گسترش خونی	۳۵
۲-۷ عنوان آزمایش: اندازه‌گیری فشار خون	۴۳
۲-۸ عنوان آزمایش: تشخیص خون از طریق تشکیل بلورهای هموگلوبین (بلورهای تایشمن)= تست همین Hemin Test	۵۰

۲-۹- عنوان آزمایش: تعیین مقدار هموگلوبین خون به روش سالی یا هیلجی Sahli	۵۳
Hemometer Method	۵۳
۲-۱۰- عنوان آزمایش: ارزیابی هموگلوبین F	۵۷
۲-۱۱- عنوان آزمایش: تعیین زمان سیلان خون از بریدگی به منظور انجام اعمال جراحی	۵۹
(Bleeding Time)	۵۹
۲-۱۲- عنوان آزمایش: هماتوکریت (تعیین درصد حجمی گلبول‌های قرمز خون) HCT	۶۲
۲-۱۳- عنوان آزمایش: تشریح قلب و مطالعه عضله قلبی	۶۷
۱-۱۴- عنوان آزمایش: تشخیص افتراقی گلبول‌های سفید	۷۵
۲-۱۵- عنوان آزمایش: شمارش رتیکولوسیت‌ها	۸۲
۲-۱۶- عنوان آزمایش: شمارش پلاکت‌ها	۸۵
۲-۱۷- عنوان آزمایش: تعیین گروه‌های خونی در انسان	۸۹
۲-۱۸- عنوان آزمایش: شمارش گلبول‌های قرمز (B. C. C.) Red Blood Cell Count	۹۴
۲-۱۹- عنوان آزمایش: انعقاد خون (هموستاز)	۱۰۱
۲-۲۰- عنوان آزمایش: شمارش گلبول‌های سفید (White Blood Cell Count)	۱۰۷
۲-۲۱- عنوان آزمایش: الکتروکاردیوگرام	۱۱۲
فصل ۳	۱۲۳
آزمایش‌های دستگاه گوارش	۱۲۳
۳-۱- عنوان آزمایش: آزمایشات شیمیایی بر روی بزاق	۱۲۳
۳-۲- عنوان آزمایش: اثر تغییرات دما در عمل آنزیم پتیالین	۱۲۹
۳-۳- عنوان آزمایش: آزمایش‌های شیمیایی بر آنزیم رنین	۱۳۱
۳-۴- عنوان آزمایش: اختصاصی بودن عمل آنزیم‌ها	۱۳۳

۳-۵- عنوان آزمایش: عمل آنزیم‌های گوارشی در فرآیند هضم..... ۱۳۴

فصل ۴..... ۱۳۷

آزمایش‌های دستگاه دفع ادرار..... ۱۳۷

۴-۱- عنوان آزمایش: تجزیه کیفی ادرار..... ۱۳۷

۴-۲- عنوان آزمایش: اسیدیته قابل سنجش ادرار..... ۱۴۴

۴-۳- عنوان آزمایش: جستجو و تعیین مقدار قند ادرار به کمک معرف بندیکت..... ۱۴۶

۴-۴- عنوان آزمایش: اندازه‌گیری کلرورهای ادرار..... ۱۴۸

۴-۵- عنوان آزمایش: اندازه‌گیری اسیداوریک ادرار..... ۱۵۰

۴-۶- عنوان آزمایش: اندازه‌گیری کراتنین ادرار..... ۱۵۱

۴-۷- عنوان آزمایش: مطالعه ی میکروسکپی ادرار..... ۱۵۳

۴-۸- عنوان آزمایش: کرمه و اختمان آن..... ۱۵۹

۴-۹- عنوان آزمایش: تست کرامر (آزمایش ادرار برای تشخیص بارداری)..... ۱۶۳

فصل ۵..... ۱۶۵

آزمایش‌های مغز، سیستم عصبی و حسی..... ۱۶۵

۵-۱- عنوان آزمایش: رفلکس (Reflexes)..... ۱۶۵

۵-۲- عنوان آزمایش: مغز و ساختمان آن در پستانداران..... ۱۷۲

۵-۳- عنوان آزمایش: چشم و ساختمان آن در پستانداران..... ۱۸۰

۵-۴- عنوان آزمایش: بررسی انقباض عضله اسکلتی مهره داران..... ۱۸۴

۵-۵- عنوان آزمایش: بررسی روند انقباض در عضله صاف و عوامل مؤثر بر آن..... ۱۹۱

فصل ۶..... ۱۹۴

آزمایش‌های دستگاه تنفس..... ۱۹۴

۶-۱- عنوان آزمایش: تشریح دستگاه تنفسی..... ۱۹۴

۶-۲- عنوان آزمایش: تنفس (اسپیرومتری)..... ۱۹۶