

راهنمای عملی آزمایشگاه فیزیولوژی

دکتر سید غلامرضا حسینی خاله جیر

دکتر سمیه اسدیان نارنجی

اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

زمستان ۱۳۹۳

سرشناسه	:	حسینی خاله جیر، غلامرضا، ۱۳۴۴ -
عنوان و نام پدیدآور	:	راهنمای عملی آزمایشگاه فیزیولوژی اسیدغلامرضا حسینی خاله جیر، سمیه اسدیان نارنجی.
مشخصات نشر	:	رودسر: نشر جیسا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	:	۱۳۴ ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی)، نمودار(بخشی رنگی).
شابک	:	۸۵۰۰۰ ریال 9-00-7358-600-978:
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	فیزیولوژی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
شناسه افزوده	:	اسدیان نارنجی، سمیه، ۱۳۵۵ -
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۳ ۵۳۲/ج۲ QP۴۴
رده بندی دیویی	:	۶۱۳/۰۰۷۸
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۷۵۴۵۷۴

راهنمای عملی آزمایشگاه فیزیولوژی

تألیف :

دکتر سید غلامرضا حسینی خاله جیر

دکتر سمیه اسدیان نارنجی

ناشر : جیسا

نوبت چاپ : اول - زمستان ۱۳۹۳

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

قیمت : ۸۵۰۰۰ ریال

شابک : 9-00-7358-600-978


JISA

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ می‌باشد

WWW.Jisapublication.com

09121325012 - 09358989932

فهرست مطالب

مقدمه

اصول ایمنی در آزمایشگاه‌ها

بخش خون

آزمایش ۱: شمارش گلبول‌های سفید خون ۱۳

آزمایش ۲: شمارش گلبول‌های قرمز خون ۱۹

آزمایش ۳: تعیین هماتوکریت ۲۳

آزمایش ۴: پدیده اسمز (تست همولیز) ۲۹

آزمایش ۵: گروه‌های خونی ۳۳

آزمایش ۶: تعیین زمان انعقاد (CT) ۳۹

آزمایش ۷: تعیین زمان سیلان (BT) ۴۳

آزمایش ۸: بررسی گردش خون مویرگی ۴۸

آزمایش ۹: آزمایش شنوایی ۵۳

آزمایش ۱۰: تعیین فشار خون شریانی ۶۱

آزمایش ۱۱: مکانیک تنفس و اسپرومتری ۶۷

آزمایش ۱۲: تعیین سرعت ضربان قلب با استفاده از نبض و ارتباط آن با فعالیت بدنی ۷۵

آزمایش ۱۳: تمیز حسی در نواحی مختلف پوست ۷۷

آزمایش ۱۴: الکتروکاردیوگرام ۸۱

آزمایش ۱۵: بررسی عملکرد قلب از طریق گرهِ های استانیوس ۹۱

آزمایش ۱۶: کاردیوگرافی ۹۷

آزمایش ۱۷: فعالیت عصب-عضله ۱۰۳

آزمایش ۱۸: آزمایش‌های فیزیولوژی کلیه ۱۰۹

آزمایش ۱۹: فیزیولوژی تولید مثل ۱۲۱

آزمایش ۲۰: تشریح سیستم عصبی (تشریح مغز) ۱۲۷

آزمایش ۲۱: تشریح قلب ۱۳۵

منابع ۱۴۳

مقدمه

فیزیولوژی علمی است که به بررسی اعمال حیاتی در سطوح مختلف زیستی و تغییرات این اعمال در شرایط مختلف و متغیر محیطی اعم از محیط داخلی و یا خارجی می‌پردازد. در فیزیولوژی نقش تغییرات محیطی اعم از تغییرات محیط داخلی و یا محیط خارجی بر فرایندهای زیستی مورد مطالعه قرار می‌گیرد، همچنین تاثیر متقابل فرایندهای زیستی بر یکدیگر و روابط بین آنها مورد تحقیق واقع می‌شود. برای بررسی دقیق‌تر مکانیسم‌های فیزیولوژیک که به حفظ حالت همئوستازی در بدن کمک می‌نمایند، نیاز به یکسری آزمایشاتی است تا بهتر بتوانیم به ماهیت این مکانیسم‌ها پی ببریم و افق دید خود را در این زمینه افزایش دهیم. کتاب حاضر تحت عنوان فیزیولوژی عملی بر اساس منابع مختلف تهیه گردیده است و هدف آن این است که بتواند اطلاعات پایه و اساسی در مورد مطالعات عملی که در آزمایشگاههای فیزیولوژی قابل انجام شدن هستند را در اختیار دانشجویان عزیز قرار دهد.

برای یادگیری بهتر و نیز حصول نتایج لازم در آزمایش‌های مختلف نکات زیر باید رعایت گردد:

- ۱- قبل از شروع هر آزمایش، دانشجو باید دستور کار مربوط به آن آزمایش را با دقت مطالعه نموده تا بتواند در حین کار درک و شناخت بیشتری از آزمایش داشته باشد.
- ۲- حضور به موقع در آزمایشگاه و استفاده از توضیحات ارائه شده توسط مدرس باعث افزایش سرعت و دقت کار خواهد شد.
- ۳- دانشجو در آزمایشگاه کار گروهی را آموخته و قطعاً فردی که تعامل بیشتری با سایر دانشجویان داشته باشد روحیه همکاری در او تقویت می‌شود و در انجام صحیح آزمایش نیز موفقیت بیشتری خواهد داشت.
- ۴- دانشجو باید تاریخ انجام آزمایش، شرایط آزمایش و نتایج بدست آمده از آنرا در حین کار یادداشت نماید تا بتواند بعداً تفسیر درستی از آن داشته باشد.
- ۵- دانشجو موظف است اصول ایمنی را در آزمایشگاه رعایت نماید و با کارشناس مربوطه در این زمینه همکاری لازم را داشته باشد تا از مشکلات و خطرات احتمالی بعدی در امان باشد.