



مباحث اساسی در

روانشناسی فیزیولوژیک



مؤلفین:

دکتر جواد خلعتبری

دکتر شهره قربان شیرودی

اسحاق سام خانیان



سامانه آموزشی درجانی

سرشناسه: خلعتیری، جواد، ۱۳۴۷-
عنوان و نام پدیدآور: مباحث اساسی در روانشناسی فیزیولوژیک / مولفین جواد خلعتیری، شهره قربان
شیروودی، اسحاق سامخانیان.
مشخصات نشر: تهران، ساد، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری: ۲۶۲ ص: جدول.
شابک: ۸۰۰۰۰ ریال: ۲-۸۲-۶۰۴۶-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: روانشناسی فیزیولوژیکی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع: روانشناسی فیزیولوژیکی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها
موضوع: آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران
شناسه افزوده: قربان شیروودی، شهره، ۱۳۵۱-
شناسه افزوده: سامخانیان، اسحاق، ۱۳۶۱-
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۰ م ۲ خ/۸ QP۳۶۰
رده‌بندی دیویی: ۶۱۲/۸۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۷۱۸۳۲

تهران - صندوق پستی: ۳۵۸ - ۱۳۱۴۳

- نام کتاب: مباحث اساسی در روانشناسی فیزیولوژیک
- ناشر: انتشارات ساد
- مدیر مسئول: مرتضی درجانی
- مولفین: دکتر جواد خلعتیری، دکتر شهره قربان شیروودی، اسحاق سامخانیان
- حروفچین: مرتضی اکبری
- صفحه‌آرا و طراح جلد: مسعود مهرجو میاهکل
- نوبت چاپ: اول - ۹۰
- چاپ و صحافی: آبان
- لیتوگرافی: آبان
- شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
- بهاء: ۸۰۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش و فروش: ۳۷۹۷۱-۴۴

کاپی‌های حقوق این کتاب برای انتشارات ساد محفوظ می‌باشد.

مقدمه ناشر

به نام خدایی که در این نزدیکی است

در طول این چند سال کارهای زیاد و ارزشمندی در راستای ارتقاء کیفیت کتاب‌های آموزشی انجام شده است. انتشارات ساد نیز با استفاده از اساتید با تجربه دانشگاه، برنامه‌ریزی ویژه‌ای را بر مبنای آماده سازی کتاب‌های خلاصه مباحث و تست‌های کنکور سراسری و آزاد به سبک جدیدی انجام داده است. به‌طوری که معتقدیم خلاصه درس‌های ارزشمند برای هر درس در کنار تست‌های کنکور سراسری و آزاد می‌تواند نقش‌های ارزنده‌ای را در تثبیت آموخته‌های خواننده ایفا کند و با توجه به تست‌های موجود، ضریب اطمینان او را در مورد خلاصه مباحث ارتقاء بخشد. ایجاد چنین فضایی در قالب کار تألیف، سخت و طاقت فرسا بوده، اما دور از دسترس نبوده است که به لطف خداوند منان، همکاران این مجموعه به این موفقیت نایل شده‌اند.

امید است این مجموعه بتواند گامی کوچک در جهت ساده کردن ورود به دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشجویان عزیز این مرز و بوم و ارتقای سطح علمی آنان برداشته باشد.

در پایان بر خود بایسته می‌دانم که از تمام دوستان و همکارانی که در ایجاد و پیشبرد امور این اهداف آموزشی مرا یاری می‌کنند نهایت سپاس را داشته باشم.

مرتضی درجانی

مدیر مسئول انتشارات ساد

سیرون ز تو نیست هر چه در عالم هست در خود بطلب هر آنچه خواهی که تویی (مولانا)

قدمه مولفین

روانشناسی فیزیولوژیک به عنوان علم میان رشته‌ای به بررسی رابطه بین مغز و رفتار می‌پردازد؛ همچنین می‌توان، آن را به عنوان روانشناسی زیست شناختی و علوم عصبی رفتاری توصیف کرد. روانشناسی فیزیولوژیک تحریک مستقیم، ثبت یا تخریب فعالیت‌های مغز، فرایندهای زیستی و ساختارهای عصبی را بررسی می‌کند. بابی که در پیش رو دارید شامل سیزده فصل است. در این سیزده فصل سعی شده است تمامی مباحث اصلی روانشناسی فیزیولوژیک بطور جامع و مجزا مطرح و بررسی شود.

بلفه بندی فصول بر این اساس است که در ابتدا، مبانی روانشناسی فیزیولوژیک و روشهای تحقیق آن را مورد بررسی قرار داده ایم تا در ابتدا خواننده با مقدمات روانشناسی فیزیولوژیک آشنا شود. پس از آن، در فصل دوم، اختار سلولهای دستگاه عصبی؛ در فصول سوم، سیناپس و ناقل های عصبی؛ در فصل چهارم، ساختار دستگاه عصبی را به طور جامع مورد بررسی قرار داده ایم؛ در فصل پنجم، ششم و هفتم، حواس بینایی، شنوایی، تعادل، ساسیت تنی - احشایی، بویایی، چشایی و حرکتی را بطور مجزا بررسی کرده؛ در فصل هشتم، به فیزیولوژی بدن درون ریز پرداخته ایم؛ در فصل نهم، هیپاری، بیداری و خواب را عنوان نموده؛ در فصول دهم و یازدهم، باره مباحث فیزیولوژیکی انگیزش و هیجان بحث نموده ایم؛ در فصل دوازدهم، یادگیری و حافظه را مطرح و اتمام در انتهای کتاب، فرایندهای شناختی (تفکر) را تحلیل نموده ایم.

کتاب حاضر را می توان کتاب جدیدی به حساب آورد در این کتاب، در هر مبحث، ابتدا موضوعات اساسی و پیدی آن مبحث را ذکر نموده و سپس تمام سوالات کارشناسی ارشد سراسری و آزاد مرتبط با آن مبحث از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۰ را در انتهای آن مبحث، همراه با پاسخ تشریحی گنجانده ایم تا دانشجو اولاً به مطالعه آن بحث پرداخته، ثانیاً سوالات مرتبط با آن مبحث را پاسخ گوید و ثالثاً با توجه به میزان سوالات آن مبحث با سخ های تشریحی ارائه شده، دانشجو از اهمیت آن در کنکور مطلع شود و همچنین بتواند میزان تسلط خود را آن مبحث بسنجد.

باین، این کتاب، علاوه بر استفاده در مقطع کارشناسی به عنوان منبع اصلی درسی، به دلیل دارا بودن سوالات بقیه بندی شده و نکات کلیدی فراوان، کتاب جامع و کاملی برای داوطلبان رشته های روان شناسی و علوم بییتی برای آزمون ورودی کارشناسی ارشد و دکترا می باشد.

خورد اساتید محترم و دانشجویان عزیز، مَنّی است بر ما.

پایان لازم می دانیم از مدیریت انتشارات ساد، جناب آقای دکتر مرتضی درجانی، آقای مسعود مهرجو یاهکل، صفحه آرای محترم انتشارات ساد، آقای محمدتقی جنت امانی، ویراستار ادبی انتشارات ساد و تمام شجویان و دوستانی که با همکاری خود در تألیف این کتاب ما را یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی

ایم.

Saba_javadpsy2@yahoo.com

Shohrehghorbanshiroodi@yahoo.com

Samkhaniyan.psy2@yahoo.com

دکتر جواد خلعتبری

دکتر شهره قربان شیروودی

اسحاق سام خانیان

شهریور ۱۳۹۰

فهرست

عنوان

صفحه

فصل اول : کلیات و روش های تحقیق روانشناسی فیزیولوژیک.....	۱
فصل دوم: ساختار سلولهای دستگاه عصبی.....	۱۶
فصل سوم: سیناپس و انتقال دهنده های عصبی.....	۴۳
فصل چهارم: ساخت دستگاه عصبی.....	۶۵
فصل پنجم: دستگاه دیداری (حس بینایی).....	۱۱۴
فصل ششم: دستگاه شنیداری، تعادل و حساسیت تنی - احشایی، دستگاه چشایی و بویایی.....	۱۲۹
فصل هفتم: دستگاه حرکتی.....	۱۴۸
فصل هشتم: فیزیولوژی غدد درون ریز.....	۱۶۹
فصل نهم: هشیاری، بیداری و خواب.....	۱۹۴
فصل دهم: انگیزش.....	۲۱۶
فصل یازدهم: هیجان.....	۲۲۶
فصل دوازدهم: یادگیری و حافظه.....	۲۳۴
فصل سیزدهم: فرایند شناختی (تفکر).....	۲۴۶
منابع.....	۲۶۳

فصل ۱

کلیات و روش های تحقیق روانشناسی فیزیولوژیک

تعریف روانشناسی فیزیولوژیک

روانشناسی فیزیولوژیک، یک علم میان رشته ای است که به بررسی رابطه بین مغز و رفتار می پردازد؛ همچنین می توان، آن را به عنوان روانشناسی زیست شناختی و علوم عصبی رفتاری توصیف کرد. روانشناسی فیزیولوژیک با تحریک مستقیم^۱، ثبت یا تخریب فعالیتهای مغز، فرایندهای زیستی و ساختهای عصبی را بررسی می کند. در این چهارچوب، رفتار به عنوان متغیر مستقل و وابسته اندازه گیری می شود.

روش تشخیص روانشناسی عصب شناختی، اساس طرح توانبخشی روانشناختی را برای بیماران مغزی مختلف فراهم می کند. روانشناسی عصب شناختی (نوروپسیکولوژی) تعمیم نتایج پژوهشهای روانشناسی فیزیولوژیک بر روی انسان را بررسی می کند. فیزیولوژی روانی بیشتر ارتباط بین فرایندهای زیستی در ارگانیزم انسان را با ثبت فعالیت مغز بررسی می کند، مانند ثبت فعالیت الکتریکی مغز به هنگام مراحل مختلف خواب.

روانشناسی فیزیولوژیک، روانشناسی عصب شناختی و فیزیولوژی روانی، مکمل یکدیگر هستند، ولی باید توجه داشت که در کل، هر سه آنها بخشی از روانشناسی زیست شناختی به شمار می آیند.

تاریخچه روانشناسی فیزیولوژیک

گالوانی^۲ در سال ۱۷۹۱ با آزمایش بر روی انقباض عضلات، نظریه الکتریسته حیوانی را مطرح کرد که سرانجام به شناخت کارکرد سیستم عصبی بر مبنای جریان های الکتریکی منجر شد.

سانتیگو رامون کاجال^۳ روی نحوه نشان دادن ساختار میکروسکوپی مطالعه کرد. کشفیات وی از نظریه عصبی والدیر حمایت کرد. طبق این نظریه، مغز از سلول های منفردی تشکیل شده است که نورون (سلول عصبی)^۴ نام دارد.

روانشناسی علمی فعالیت خود را با طرح «اصول روانشناسی فیزیولوژیک» توسط وونت در سال ۱۸۷۴ آغاز کرد. جانبداری مولر از آزمایشگری و قیاس منطقی وی از نظریه انرژی های ویژه اعصاب، زمینه را برای انجام آزمایش های مستقیم بر روی مغز فراهم ساخت.

۱. این تحریکها معمولاً به شکل دارویی، مکانیکی و الکتریکی انجام می شود.

2. Galvani

3. Santiago Ramon Cajal

4. Neuron