

پیش‌نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این درس بتواند اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هریک را بداند، با سیستم عامل ویندوز آشنا باشد، بتواند آن را نصب و رفع ایراد بکند و کار با برنامه‌های کاربردی مهم را فرا گیرد. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه‌ای و روشهای مختلف جستجو در بانکهای اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را داشته باشد و با سرویسهای کتابخانه‌ای دانشگاه محل تحصیل خود آشنا شود. از جمله اهداف دیگر این درس آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت است به گونه‌ای که دانشجو بتواند با موتورهای جستجو کار کند و با سایتهای معروف و مفید اطلاعاتی رشته خود آشنا شود. در پایان، دانشجو باید توانایی ایجاد و استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد.

شرح درس: در این درس دانشجو با اجزای مختلف رایانه‌ی شخصی، سیستم عامل ویندوز، اینترنت، سایتهای مهم، پست الکترونیکی و بانکهای اطلاعاتی آشنا می‌شود تا بتواند به طور عملی از رایانه و امکانات آن برای مطالعه و تحقیق در رشته خود استفاده کند.

رئوس مطالب (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

*آشنایی با رایانه‌ی شخصی:

۱ - شناخت اجزای مختلف سخت افزاری رایانه شخصی و لوازم جانبی.

۲ - کارکرد و اهمیت هریک از اجزای سخت افزاری و لوازم جانبی.

*آشنایی و راهاندازی سیستم عامل ویندوز:

۱ - آشنایی با تاریخچه‌ی سیستم عامل‌های پیشرفته خصوصاً ویندوز.

۲ - قابلیت و ویژگی‌های سیستم عامل ویندوز.

۳ - نحوه‌ی استفاده از Help ویندوز.

۴ - آشنایی با برنامه‌های کاربردی مهم ویندوز.

آشنایی با بانکهای اطلاعاتی مهم و نرم افزارهای عملی - کاربردی رشته تحصیلی.

۱ - معرفی و ترمینولوژی اطلاع‌رسانی.

۲ - آشنایی با نرم افزارهای کتب مرجع رشته تحصیلی روی لوح فشرده و نحوه استفاده از آنها.



۳ - آشنایی با بانکهای اطلاعاتی نظیر: Medline, Embase, Biological Abstract و ... و نحوه جستجو در آنها.

۴ - آشنایی با مجلات الکترونیکی Text - Full موجود روی لوح فشرده و روشهای جستجو در آنها.

*آشنایی با اینترنت:

۱ - آشنایی با شبکههای اطلاع رسانی.

۲ - آشنایی با مرورگرهای مهم اینترنت و فراگیری ابعاد مختلف آن.

۳ - فراگیری نحوه تنظیم مرورگر اینترنت برای اتصال به شبکه.

۴ - نحوه کار و جستجو با موتورهای جستجوی مهم.

۵ - آشنایی با چند سایت معروف و مهم رشته تحصیلی.

منابع درس:

۱ - ابراهیمی، مهدی. اینترنت. تهران: نشر کتابدار، ۱۳۸۰.

۲ - کهزادی، مسعود. راهنمای امکانات رایگان اینترنت. تهران: موسسه انتشار بهینه، ۱۳۸۰.

۳ - زرگر، محمود. راهنمای جامع Power point 2000. تهران: موسسه انتشارات بهینه، ۱۳۸۰.

۴ - رضایی، مریم. خودآموز ارتقاء و تعمیر رایانههای شخصی. تهران: انتشارات غزال و انتشارات سائسی، ۱۳۷۹.

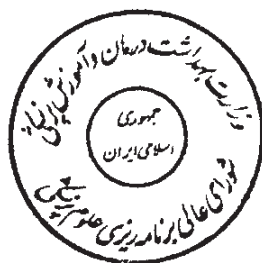
۵ - سماوی، مجید. کتاب آموزشی Ms - Dos. تهران: کانون نشر علوم، ۱۳۷۲.

شیوه ارزشیابی:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می شود.

- در حیطه روانی - حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو در استفاده از رایانه، سیستم عامل ویندوز و جستجوی اینترنتی با

استفاده از چک لیست انجام می گیرد.

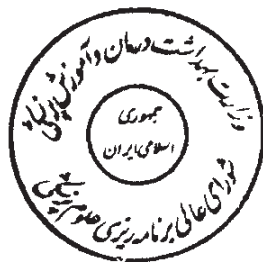


هدف کلی درس: دانشجو باید توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه ای و روش های مختلف جستجو در بانکهای اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را داشته باشد و با سرویس های کتابخانه ای دانشگاه محل تحصیل خود آشنا شود. از جمله اهداف دیگر این درس آشنایی با مرورگرهای معروف اینترنت است به گونه ای که دانشجو بتواند با موتورهای جستجو کار کند و با سایت های معروف و مفید اطلاعاتی رشته خود آشنا شود. در پایان، دانشجو باید توانایی ایجاد و استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد.

همچنین دانشجو بتواند با فراگیری اصول آمار و استنتاج آماری متغیرهای یک تحقیق را نام برده و شاخص های خلاصه سازی مناسب آنها را محاسبه نماید. نمودار متناسب با متغیرهای یک تحقیق را نام برده و آنرا رسم نماید. نرمال بودن توزیع داده های یک تحقیق را مورد بررسی قرار دهد، یافته های خارج از اندازه را مشخص کند و تغییر متغیرهای لازم برای نرمال کردن توزیع داده ها را انجام دهد. روشهای آماری آزمون فرضیه را نام ببرد. آزمون متناسب با متغیرها و روش تحقیق یک مطالعه را نام ببرد. آزمون های آماری انتخاب شده را انجام دهد. نتایج حاصل از آزمون های آماری را تفسیر کند، نتایج را بصورت مناسب گزارش کند. و نیز در این درس دانشجو با اجزای مختلف رایانه ی شخصی، سیستم عامل ویندوز، اینترنت، سایت های مهم، پست الکترونیکی و بانک های اطلاعاتی آشنا می شود تا بتواند به طور عملی از رایانه و امکانات آن برای مطالعه و تحقیق در رشته خود استفاده کند.

رنوس مطالب (۴۳ ساعت نظری+۱۷ ساعت عملی)

- ۱ - تعاریف و مفاهیم اولیه: متغیر و پراکندگی؛ شاخص های تمایل به مرکز؛ شاخص های پراکندگی؛ شاخص های توزیع؛ اشتباه سیستماتیک، صحت و دقت
- ۲ - رسم نمودار: هیستوگرام (Histogram)؛ نمودارهای خطی (line) و پراکندگی (Scatter)؛ نمودارهای روی هم (Overlay)
- ۳ - تغییر متغیر و نقاط پرت: تغییر متغیرهای شایع؛ نقاط پرت (Outliers)
- ۴ - تخمین و آزمون فرضیه: تخمین آماری و محدوده اطمینان؛ آزمون فرضیه؛ مقایسه میانگین و واریانس دو نمونه با هم؛ برآورد نسبتها و آزمون فرضیه آنها؛ مقایسه نسبتها در دو نمونه مزدوج و غیر مزدوج
- ۵ - رگرسیون: رگرسیون خطی ساده؛ برآورد پارامترهای رگرسیون؛ آزمون فرضیه پارامترهای رگرسیون؛ منحنی آزادسازی دارویی؛ مقایسه دو خط رگرسیون با همدیگر؛ رگرسیون معکوس و کاربرد آن در منحنی کالبراسیون؛ پایداری داروها
- ۶ - آنالیز واریانس: آنالیز واریانس یکطرفه؛ مقایسه های پس از آنالیز واریانس
- ۷ - مباحث زیر بر حسب انتخاب دانشجویان و به تناسب پایان نامه آنها برای کار گروهی: آنالیز واریانس دوطرفه؛ تعیین سینرژیسیم، آنتاگونیسم و اثر جمعی بعد از آنالیز واریانس دوطرفه؛ آنالیز واریانس در مشاهدات مکرر؛ آنالیز واریانس کوواریانس؛ آنالیز منحنی دوز - پاسخ در پاسخهای پیوسته و غیرپیوسته؛ نسبت پوتنسی دو دارو؛ بهینه سازی؛ رگرسیون چند متغیره؛ رگرسیون غیرخطی و کاربرد آن در مدل های فارماکوکینتیک، مدل های شکسته یا تکه ای و منحنی دوز - پاسخ؛ تحلیل سری های زمانی؛ تحلیل زمان بقاء؛ کنترل کیفیت آماری؛ آزمون های غیر پارامتریک؛ آزمون های آماری برای هم ارزی زیستی؛ بررسی اعتبار روشهای اندازه گیری؛ ارزیابی پرسشنامه



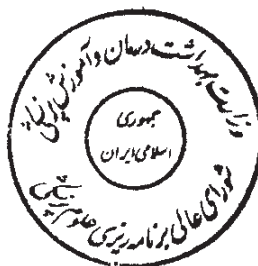
منابع اصلی

1. Stanford, B. (1997) Pharmaceutical Statistics: Practical and clinical Applications. Marcel Dekker Inc, New York.
2. De Muth, J.E. (1999) Basic Statistics and Pharmaceutical Statistical Applications. Marcel Dekker Inc, New York.

۳. ج. سی. میلر و ج. ان. میلر؛ "آمار برای شیمی تجزیه" ترجمه سید مهدی گلابی. انتشارات دانشگاه تبریز ۱۳۷۳
۴. کن جی؛ "یکصد آزمون آماری" ترجمه سید حسن صانعی و سید نورالدین موسوی نسب. انتشارات عابد تهران ۱۳۷۹.

شیوه ارزشیابی :

۵۰٪ امتحان پایان ترم بصورت تشریحی؛ ۴۰٪ کارگروهی در حین ترم؛ ۱۰٪ حل مسئله



نام درس: نوروبیولوژی سلولی و مولکولی

کد درس: ۰۳

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

آشنائی با روند تکامل سیستم عصبی - بررسی سلولهای عصبی و چگونگی انتقال عصبی

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

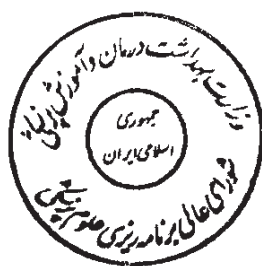
- معرفی نوروبیولوژی: دورنمایی از نوروبیولوژی - سلول عصبی: (معرفی و نحوه سازمان دهی ارگانهای سلولی آن) - سازمان سیستمهای عصبی: (تکامل سیستمهای عصبی - رشد و نمو سیستم عصبی - نوروآناتومی عملکردی)
- منشاء پتانسیل غشاء: ترکیب مایعات بدن - ثبات حجم سلول - پتانسیل غشاء - پتانسیل نرنست - تساوی دونان - پمپ سدیم - پتاسیم - کانالهای یونی - تساوی گلدمن
- مکانیسم پتانسیل عصبی - نفوذپذیری یونی - نحوه پتانسیل عمل - ویژگیهای پتانسیل عمل - کانالهای وابسته به ولتاژ - انتشار پتانسیل عمل - رپلاریزاسیون
- انتقال سیناپسی در سیستم عصبی مرکزی: سیناپسهای تحریکی و مهارتی، انتقال سیناپسی تحریکی بین نورونها - انتقال سیناپسی مهارتی بین نورونها - انواع رسپتورهای پیش و پس سیناپسی
- نوروترانسمیترها و گیرنده های مربوطه: معرفی نوروترانسمیترهای مغزی و انواع گیرنده ها و عملکرد آنها در سیستم عصبی مرکزی و محیطی
- نوروتروفین ها
- سلولهای گلیا - معرفی و عملکرد آنها

منابع اصلی درس:

- a. Neurobiology Molecules, cells, and systems
- b. Gart G. Matheus. Blackwell science 2nd, 2001
- c. The Developing Brain. Michel Brown, Royce, Kexnes and Andrew Lumsden - Oxford University Press 2001
- d. Molecular Neuroscience: Patricia Revest and Alan Longstaff: Brooks Science publisher 1998
- e. Molecular Neuroscience: David Carter, David Murphy - Pearson Educational Limited 1999
- f. Cell Physiology by Nicholas Sperelakis Source book Last Ed.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجویان



کد درس : ۰۴

نام درس: نوروفیزیولوژی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف :

فلسفه علوم عصب پایه - آشنایی با فیزیولوژی سیستم اعصاب مرکزی و محیطی
شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

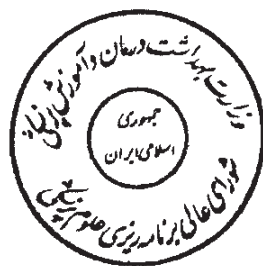
کلیات سیستم عصبی - میانجی و سیناپسها - گیرنده های حسی پیکری و مسیرهای انتقال پیام حسی - درد و حرارت - قشرهای حسی و حرکتی و مسیرهای حرکتی - عقده های قاعده ای - دوک عضلانی و رفلکسها - سیستم اتونوم - مخچه و کنترل اعمال حرکتی - سیستم لیمبیک (هیپوکامپ، هیپوتالاموس، آمیگدال) - یادگیری و حافظه - امواج مغزی و خواب و بیداری - حواس ویژه (بینایی) - حواس ویژه (شنوایی) - حواس ویژه (بویایی و چشایی).

منابع اصلی درس :

- 1 - Principles of neuroscience. Eric R Kandel, James H. Schwartz & Thomas M. Jessell, 5th Ed. (2004).
- 2 - Cell Physiology by Nicholas Sperelakis Source book Last Ed.

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجو



کد درس : ۰۵

نام درس: نوروآناتومی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد (۱ واحد عملی - ۱ واحد نظری)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف :

آشنائی با وضعیت آناتومی سیستم اعصاب مرکزی و محیطی
شرح درس و رتوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری + ۲۴ ساعت عملی)

آناتومی نخاع - بصل النخاع - مخچه - دیانسفال - کورتکس - استریاتوم - بطن های مغز - هسته های مغزی - سیستم اتونوم - سلولهای نورونی پایه (Neuronal stem cells) - نوروآناتومی مقایسه ای - راه های عصبی حسی حرکتی - سیستم لیمبیک و سیستم Reticular formation

منابع اصلی درس :

- 1- Barr's The Human Nervous System An Anatomical Viewpoint ; 7th edition John A. Kiernan / Lippincot - Raven 1998
- 2- Carpenter's Human Neuroanatomy ; 9th edition - Andre Parent , Williams and Wilkins 1996

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجو



کد درس : ۰۶

نام درس: نورو فارماکولوژی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

آشنائی با اثرات داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی و محیطی و ارتباط با بیماریهای سیستم عصبی و محیطی

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

گیرنده ها - نوروترانسمیترها - داروهای خواب آور و آرام بخش - الکل ها - داروهای ضد صرع - بیهوشی کننده های عمومی -
بیحس کننده های موضعی - داروهای ضد پسیکوز - داروهای ضد افسردگی - داروهای ضد درد - مکانیسم های اعتیاد - داروهای
مورد مصرف در اختلالات حرکتی - داروهای مورد مصرف آلزایمر - داروهای مورد مصرف در اشتها و بی اشتها - داروهای
جنسی

منابع اصلی درس :

- 1 - Goodman & Gilman's, The Pharmacological Basis of Therapeutics, 10th Ed. (2001)
- 2 - Principles of neuroscience. Eric R Kandel, James H. Schwartz & Thomas M. Jessell, 5th Ed. (2004).

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجو



نام درس: روش های پژوهش در علوم عصب پایه

کد درس : ۰۷

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۴ واحد (۲ واحد عملی - ۲ واحد نظری)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف :

آشنائی با روشهای تحقیق کمی و کیفی با توجه به متدهای اندازه گیری داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی و محیطی و ارتباط با بیماریهای سیستم عصبی و محیطی

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری + ۶۸ ساعت عملی)

رفتارهای حیوانی - استرئوتاکسی - Patch clamp - کار با فیزیوگراف - الکتروفیزیولوژی - آزمایش داروهای ضد درد - متد اندازه گیری حافظه - متد اندازه گیری اضطراب و داروهای ضد اضطراب - متد اندازه گیری داروهای اشتها و ضد اشتها آور - متد حیوانی صرع و مکانیسم های آن - کشت سلولی - بررسی مکانیسم های اعتیاد - کار با PCR

منابع اصلی درس :

تجربیات در حال اجرا در آزمایشگاههای فارماکولوژی و توکسیکولوژی و Published Papers

شیوه ارزشیابی دانشجو :

امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجو



پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

آشنائی با آسیب های عصبی و بیماریهای دژنراتیو اعصاب مرکزی است .

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

واکنشهای سلولهای عصبی و سلولهای گلیال در برابر آزارها، بیماریهای اعمال عالی مغز (دمانس، افازی و ...) - سکنه های مغزی - تشنج ها و صرع - بیماریهای سیستم اکستراپیرامیدال (پارکینسون و ...) - مالتیپل اسکلروزیس - دیس لکسی و اختلال یادگیری - بیماریهای لب فرونتال - بیماریهای روانپزشکی (اختلالات اسکیزوفرنی و وسواس و ...) بیماریهای سیستم عصبی محیطی (نوروپاتی، میوپاتی و ...)

منابع اصلی درس :

1. CNS regeneration, basic science and clinical advance .Mark H., Tuszyski and Jeffrey Kordower.Academic press.
2. Robbins Basic Pathology: Vinay Kumar, James A. Pikins , Ramzis . Cartran, Stanley L.Robbins 2002 ISSN.

شیوه ارزشیابی دانشجو :

امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجو



نام درس: رژنراسیون اعصاب مرکزی

کد درس: ۰۹

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

آشنایی با چگونگی ترمیم اعصاب مرکزی و بررسی دقیق پاسخ سلول‌های اعصاب مرکزی به آسیب است.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

رجنراسیون و ترمیم اعصاب مرکزی چیست - چگونگی و مراحل و مدت و روش‌های دخیل در ترمیم بهتر عصب.

۱- پاسخ نورونی به قطع آکسون

۲- پاسخ آکسون به ضائعه

۳- پاسخ‌های گلیالی

۴- نقش توکسین‌های تحریکی و رادیکال‌های آزاد

۵- نقش فاکتورهای نوروتروفین

۶- استفاده از پیوندهای نورونی جنینی

۷- استفاده از سلول‌های Stemcell نورونی در ترمیم اعصاب آسیب دیده

۸- نقش مهندس ژنتیک در ترمیم اعصاب مرکزی

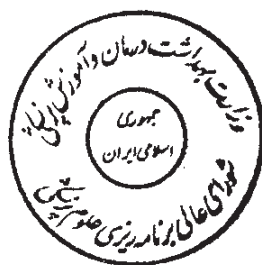
۹- نوروپلاستیستی

منابع اصلی درس:

- 1- CNS Regeneration, basic and clinical advance. Mark , tuszyski and Jeffery koroower.2004
- 2- Robins Basic pathology: Vinary Kumar, James A. Pokins, Rumzis. Catooley L. Robbins 2002 - ISBN

شیوه ارزشیابی دانشجو:

به صورت آزمون کتبی میان ترم ۲۰٪ و پایان ترم ۸۰٪



کد درس : ۱۰

نام درس: نورو امبریولوژی و نورو هیستولوژی

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد (۱ واحد عملی - ۱ واحد نظری)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف:

بررسی نحوه تکامل و رشد سیستم اعصاب و آشنایی با ساختمان میکروسکوپی دستگاه عصبی
شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری + ۲۴ ساعت عملی)

تکامل اکتوپلاست (لوله عصبی اولیه) در طول دوره‌های مختلف جنینی و ناهنجاری‌های مربوط به آن - روند تکامل سیستم عصبی و تکامل دستگاه عصبی خودکار (سیستم سمپاتیک - پاراسمپاتیک) تکامل حس‌های ویژه - بررسی ساختمان میکروسکوپی اعصاب محیطی - نخاع - بصل النخاع - مخچه - دیانسفال - کورتکس - سیستم اتونوم.
رئوس مطالب عملی: تهیه مقاطع از دستگاه اعصاب از جنین - مطالعه و رسم از روی مقاطع تهیه شده و مشاهده و ترسیم لام از دستگاه عصبی - آشنایی با میکروسکوپ الکترونی اسکن و ترانزیشن.

منابع اصلی درس :

- 1 - The Developing Human clinically oriented Embryology - Moore - Publisher: Saunders 1998
- 2 - Essentials of human embryology William J, Larsen 2003
- 3 - Larsen, Human embryology 3 rd Edition - Churchill - livingstans 2003
- 4 - Developing brain
- 5 - Principles of neuroscience. Eric R Kandel, James H. Schwartz & Thomas M. Jessell, 5th Ed. (2004).

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

۲۰٪ امتحان میان ترم + ۲۰٪ انجام تکالیف + ۵۰٪ امتحان پایان ترم



آشنائی با روشهای هیستوشیمی و کاربرد آن در علوم اعصاب

شرح درس و رتوس مطالب: (۹ ساعت نظری + ۱۷ ساعت عملی)

شناختن انواع روشهای هیستوشیمی - کاربرد آن در علوم اعصاب - نحوه انجام آن و تغییر و تعبیر آن

روشهای اختصاصی هیستوشیمی در اعصاب

آنزیم و اندامک - آنزیم های موجود در اندامک خاص - فریزداری (لیوفلیزه کردن) - کرایوتومی - فسفاتاز

فسفاتاز اسیدی قلیایی - فسفاتاز اختصاصی - استراز - کولین استراز - لیپاز - بتاگلوکوپوزیدینازها - اکسیدازها

- پراکسیدازها - دهیدروژنازها - پپتیدازها

منابع اصلی درس :

- 1 - Chemo architecture of the Barin: Kudilf Niev Wenhags, Springer - Verlag - Lat editio.
- 2 - Principles of neuroscience. Eric R Kandel, James H. Schwartz & Thomas M. Jessell, 5th Ed. (2004).

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

امتحان در پایان درس به صورت کتبی ۵۰٪ و امتحان عملی ۵۰٪ می باشد.



کد درس : ۱۲

نام درس: نوروزنتیک

پیش نیاز: نوروبیولوژی سلولی و مولکولی

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

فراگیری اصول اختلالات ژنتیکی در بیماری های سیستم عصبی

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

معرفی نوروزنتیک و فاکتورهای ژنتیکی تأثیر گذار در اختلالات سیستم عصبی مرکزی و بیماری های روان پزشکی، تست های ژنتیکی مورد استفاده در اختلالات سیستم عصبی، ژن درمانی در اختلالات توارثی و غیر توارثی سیستم عصبی، شناخت ژنهای درگیرنده در بیماری های سیستم اعصاب مرکزی و محیطی، بررسی نقشه ژنی اختلالات سیستم عصبی.

منابع اصلی درس :

1 - Nerogenetics - David R. Lynch 2006 - TAYLOR & Francis group

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار



نام درس: پایان نامه

کد درس: ۱۳

پیش نیاز: گذراندن واحدهای آموزشی مربوطه و امتحان جامع
تعداد واحد: ۲۰ واحد

هدف:

طراحی و اجرای یک پروژه تحقیقاتی مرتبط با علوم اعصاب
شرح درس:

دانشجویان باید مطابق آئین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی به تحقیق بپردازند.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

مطابق با آئین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی.



نام درس: نورواندوکراینولوژی

کد درس: ۱۴

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

شناختن غدد آندوکراین موثر بر سیستم اعصاب - بررسی سیستم اندوکراین بدن و ارتباط آن با سیستم ایمنی در ایجاد بیماریها
شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

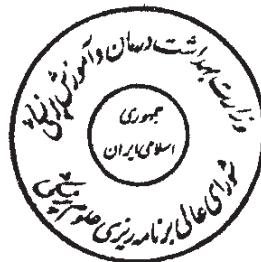
شناختن غدد درون ریز - شناختن غدد فوق کلیوی - هیپوفیز - هیپوتالاموس و اثرات ناشی بر روی سیستم اعصاب و متقابلاً اثرات سیستم اعصاب بر روی آنها - ارتباط تنظیمی مابین هیپوفیز و سایر قسمتهای مغز - هورمونهای هیپوفیز قدامی - فاکتورهای آزاد کننده هیپوتالاموس - هورمونهای نورموهیپوفیز - تومورهای نورواندوکراین - ارتباط مغز با سیستم ایمنی - استرس - ارتباط بین محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال - استرس - درد - ارتباط آن با نوروایمونولوژی

منابع اصلی درس:

- 1- Bloom and Fawcett Concise Histology: Donw, Md Fawcett, Ronald . P - Phdjensh last edition
- 2- Basic Histology Text and Atlast : 20th Edition : Luis Carlos - Junqueria - Jose Carneiro 2000 Oxford

شیوه ارزشیابی دانشجویی :

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار



کد درس : ۱۵

نام درس: بررسی های پاراکلینیک در سیستم اعصاب

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف:

آشنایی با سیستمهای تصویر برداری از مغز و پی بردن اختلالات مغزی و آشنایی با روش های الکترودیagnoستیک

شرح درس و رئوس مطالب : (۱۷ ساعت نظری + ۲۴ ساعت عملی)

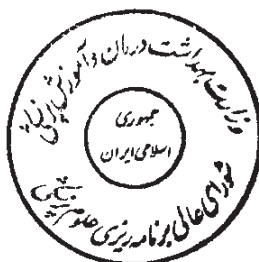
(EEG, EMG) تکنیکهایی که براساس متابولیسم و خورسانی به عمل می آید (PET,SPECT,FMRI) - تحریک مغناطیسی مغز (TMS)

منابع اصلی درس :

- 1 - Cabza, R, and Kinstone, a (2001) Hanbdkbook of Functional Neuroimaging of Cogntion, Cambridge, MA, MIT Press/Tirliteral
- 2 - Kertez, A. (1994) Localization and Neuroimaging in Neuropsychologu, New York, Academic Press.
- 3 - Toga, A.W. and Mazziotta, J.C. (2000) Brain Mapping: The Methods, New York

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار



نام درس: ذهن و خود آگاهی

کد درس: ۱۶

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

شناسایی رابطه علت و معلول و آگاهی و ارتباط آن با مغز

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

جایگاه بررسیهای آگاهی در علوم شناختی - تاثیر رفتار گرایی بر کم رنگ شدن بررسیهای آگاهی - رابطه بررسیهای آگاهی با مسائل سنتی فلسفی و نقش آن در شکل گیری فلسفه ذهن - رابطه بررسیهای آگاهی و روانشناسی هیجان و ادراک - رابطه ساختار آگاهی و ساختار زبان - دیدگاه ویگوستکی و لوریا - فرشیه هوش مصنوعی و زندگی اجتماعی مصنوعی - رویکرد رایانه ای به آگاهی - رویکردهای غیر رایانه ای به آگاهی، آشوب در آگاهی - رویکرد عصب پویایی کوانتومی - آگاهی و ناخودآگاه و نقش مغز - مسئله علت و معلول در رویکرد کارکردی به آگاهی

منابع اصلی درس :

- 1 - Jckendoff, Ray, (1987), Consciousness and the Computational Mind , Cambridge, Mass: MIT Press.
- 2 - Searle, John, (1992), the Rediscovery of the Mind, Cambridge, Mass: MIT Press.
- 3 - Dennett, Daniel, (1992) Consciousness Explained, Harmondsworth: Penguin.
- 4 - Hardcastle, Valerie, (1995), Locating Consciousness, Amsterdam: John Benjamins.

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار



نام درس: علم عصب پایه شناختی

کد درس : ۱۷

پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی دانشجویان با کارکردهای عالی ذهن همانند تفکر، برنامه ریزی، شخصیت و ... می باشد.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

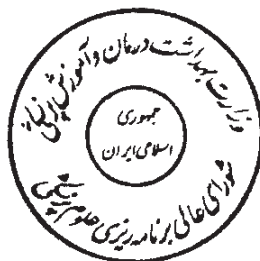
مقدمه، تاریخچه و شمای کلی علم عصب پایه شناختی - نوروآناتومی کارکردی - سنجش در مغز : ساختمان و کارکرد - تکامل مغز و پلاستی سیتی - بهبود کارکرد مغز - سیستمهای کارکردی، بینایی، شنوایی (زبان) - یادگیری و حافظه - کارکرد اجرایی و لوب پیشانی - هیجانات - تصویر برداری از مغز

منابع اصلی درس :

- 1- Gazzaiga , M, Ivry, R, & Mangum, G. (1998)
- 2- Cognitive Neuroscience: the biology of mind. New York : Norton
- 3- Rains, G. D. (2002). Principles of human neuropsychology. Boston: McGraw - Hill.
- 4- Rosenzweig, M. R. Breed love, S.M., & Leiman, A.L. (2002).
- 5- Biological Psychology : An interoduction to behavioral, Cognitive and dinical neuroscience, sunderland, MA: sinauer Associates, Inc
- 6- Pinel, J.P.J (1998). A colorful introduction to the Anatomy of the Human Brain: A Brain and Psychology coloring Book. Boston: Allyn & Bacon
- 7- Baddeley, A. (1990). Human Memory. Theory and Practice. Hillsadle, NJ: Erlbaum.
- 8- Code, C. et al. (1996). Classic cases in Neuropsychology Hove. East Sussex: Psychology Press.
- 9- Parkin A.J. (1996). Exploration in cognitive Neuropsychology. Oxford: Blakweel.

شیوه ارزشیابی دانشجوی :

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار



پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف:

آشنا ساختن با رویکردها، نظریه ها و مدل های جدید و پیشرفته درباره فرآیندهای شناختی از قبیل ادراک، توجه، حافظه، زبان، تفکر، تصمیم گیری و عملکرد است. در این درس تاکید بر مفاهیم بنیادی و مسائل قابل بحث در فرایند کلی شناخت خواهد بود. کارکردها و فعالیت های عالی شناختی عمدتاً در چارچوب نگرش پردازش اطلاعات با تکیه بر شیوه های تجربی و آزمایشگاهی مطرح خواهند شد.

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

الف: مبانی (Fundamentals):

تاریخچه سیر و تحول، مدل ها، جایگاه روان شناختی در نوروساینس، نوروسیکولوژی و علوم شناختی، مبانی عصب شناختی، روش شناسی

ب: فرآیندهای اساسی شناخت (Basic Processes):

ادراک و بازشناسی طرح (Perception & Pattern Recognition): مبانی زیست شناسی، مکانیسم، روان شناسی ادراک، خطاها، توجه و خودکاری (Attention & Automaticity)،

حافظه: نوروسیکولوژی حافظه، رویکردهای مهم در حافظه، حافظه روزمره، حافظه کوتاه مدت، حافظه فعال، حافظه دراز مدت، انواع حافظه، خطاهای حافظه، ارزیابی، حافظه و هیجان

ج: بازنمایی و سازمان بندی اطلاعات (Representation and Organization of Knowledge):

بازنمایی اطلاعات، مفاهیم و طبقه بندی، تصویر سازی ذهنی (Imagery)

د: فراشناخت (Metacognition)

ه: زبان تفکر و تصمیم گیری (Language, Thinking and Decision Making):

زبان: سیستم زبان، تولید پردازش و درک زبان، آواشناسی، نحو، معنی شناسی، جنبه های کاربردی زبان، زبان و شناخت، روان شناسی زبان، عصب شناسی زبان

تفکر (اندیشیدن):

استدلال و حل مساله، زبان و تفکر، تفکر گزاره ای و تفکر آنالوژیک، خلاقیت،

فرآیندهای تصمیم گیری و اجرا

و: تفاوت های فردی و فرهنگی (Individual & Cultural Differences):

رشد و تحول شناخت در تکوین فردی و تکوین نوعی (Ontogeny vs. Phylogeny)

تفاوت های فردی و جنسیتی

مبانی اجتماعی - فرهنگی شناخت

ز: شناخت، هیجان و حافظه: یافته های تجربی، رویکردهای نظری، مغز ذهن و شناخت، خودآگاه و ناخودآگاه، طرحواره ها (

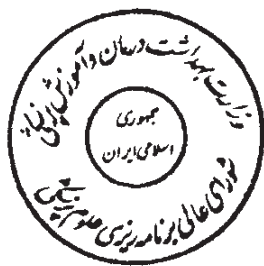
Schemas)، بافتارهای (Heuristics)، مسائل قابل بحث و حل مدل های رایانشی (Computational Models)

منابع اصلی درس:

- 1- Hunt, R.R & Ellis, H.C... (2004). Fundamentals of Cognitive Psychology. McGraw - Hill.
- 2- Solso, R.L. et al. (2004) Cognitive Psychology. Allayn & Bacon.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار



پیش نیاز: ندارد

تعداد واحد : ۲ واحد (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف:

آشنا ساختن دانشجویان با محورهای زیر می باشد:

- ۱- روش شناسی : تعریف مفاهیم، طراحی آزمایش، ابزار و سنجش
 - ۲- جنبه های رشد و تحول (فردی و نوعی) در نوروپسیکولوژی شناختی
 - ۳- جنبه های تشخیص، ارزیابی و درمان فعالیت های آسیب دیده مغزی
 - ۴- جنبه های ترمیم کارکردی در چارچوب کل توان بخشی شناختی
 - ۵- ارائه مدل های راه گشا و آزمون پذیر درباره کارکرد، ساختار و تکوین مغز
- شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری + ۳۴ ساعت عملی)

- مبانی تاریخی، روش شناختی
- سازمان بندی قشر مغز از گذشته تاکنون، انعطاف پذیری کارکردی در مغز
- کارکردهای عالی مغز
- آسیب شناسی: اختلال در فعالیت های عالی قشر مخ
- مدل های نوروپسیکولوژیک اختلال های روانی
- ارزیابی نوروپسیکولوژیک (Neuropsychological Assessment)
- توان بخشی شناختی (Cognitive Rehabilitation)
- مسائل قابل بحث در ارزیابی نوروپسیکولوژیک

منابع اصلی درس :

- 1 - Wishaw, I.Q. & Kolb, B. (2003). Fundamentals of human neuropsychology. Worth Publishers.
- 2 - Lazak, M.D. (Ed) (2004). Neuropsychological assessment. Oxford University Press.
- 3 - Gazzaniga, M., Ivry, R., & Mangum, G. (1998). Cognitive neuroscience: the biology of mind. New York. Morton.
- 4 - Poner (Ed), (1989) Foundations of Cognitive Science, MIT Press

شیوه ارزشیابی دانشجویان :

امتحان پس از پایان درس و بصورت امتحان پایان ترم و ارائه سمینار

