**بسمه تعالی**

**فرم طرح درس :**

**نام و کد درس : نوروژنتیک 2 نظری - کد 23 رشته و مقطع تحصیلی :Ph.D علوم اعصاب ترم : دوم 98-99**

**نیمسال اول / دوم / تابستان: دوم روز و ساعت برگزاری : محل برگزاری: دانشکده علوم نوین**

**تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : 2 واحد دروس پیش نیاز : نوروبیولوژی سلولی- ملکولی**

**مدرس یا مدرسین: دکتر جبارپور- قدیری شماره تماس دانشکده:**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه اول – تا هشتم مدرس: دکتر جبارپور**  **هدف کلی : مبانی و تازه های ژنتیک در عرصه اعصاب** | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| 1. **رویکردهای جدید در عرصه های نوروژنتیک** | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** |
| 1. **نورواپی ژنتیک** | |
| 1. **دستکاریهای ژنتیک و ژن درمانی** | |
| 1. **شیوهای ارزیابی و تحلیل های ژنتیک و اپی زنتیک در بیماریهای نورولوژیک** | |
|  | |
|  | |
|  | |

* **سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش**
  + - * **نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**

**الف ) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ...... ) : ----- بارم : -----**

**ب ) پایان دوره : آزمون MCQ بارم : 10**

**منابع اصلی درس( رفرانس ):**

|  |
| --- |
| **References: neurogenetic –David R. Lynch last edition** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه نهم - مدرس: دکتر طاهره قدیری**  **هدف کلی : ژنتیک بیماری آلزایمر** | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| 1. **تاریخچه بیماری آلزایمر را بداند.** | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** |
| 1. **مشخصات پاتولوژیک آلزایمر را بشناسد.** | |
| 1. **منشا ملکولی کلافه های نوروفیبریلاری و پلاکهای آمیلوئیدی را بداند.** | |
| 1. **نوع زودرس و دیرس و نیز نوع فمیلیال و اسپورادیک آلزایمر را بشناسد.** | |
| 1. **نقش ژن های دخیل در پاتوزنر نوع زودرس آلزایمر شامل APP, PSEN1, PSEN2**   **را بداند.** | |
| 1. **پلی مورفیسم های ژنی مستعد کننده برای آلزایمر را بشناسد.** | |
| 1. **مطالعات GWAS را شناخته و حاصل آن را در پروژه ALZgene database بداند.** | |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه دهم- مدرس: دکتر طاهره قدیری**  **هدف کلی : ژنتیک بیماری صرع** | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| 1. **بیماری صرع و مکانیزم پاتوفیزیولوژیک و انواع ان را بشناسد.** | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** |
| 1. **الگوی توارث مندلی، فمیلیال و کمپلکس را در صرع بشناسد.** | |
| 1. **نقش جهش های ژنتیکی ژن های کد کننده کانال های یونی و گیرنده های نورورترنسمیتری را در تکامل ناصحیح مدارهای عصبی بداند.** | |
| 1. **با میکرودیلیشن های معروف همراه با سندرم اپی لکتیک آشنا گردد.** | |
| 1. **بداند پروتئین LGI-1 و عملکرد نوع طبیعی و جهش یافته آن چیست؟** | |
| 1. **مهمترین جهش های ژنتیکی همراه با اپی لپیسی و نیز ژن های کاندید را بشناسد.** | |
|  | |
|  | |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه یازدهم - مدرس: دکتر طاهره قدیری**  **هدف کلی : پروژه ژنوم انسانی و دستاوردها** | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| 1. **کلیات توارث بیماریهای روان را بداند.** | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** |
| 1. **پرژه های ژنوم انسانی و دستاووردهای آن در شناخت پلی مورفیسم های دخیل در بیماریهای مختلف از جمله بیماریهای روان** | |
| 1. **مینور آلل را بشناسد.** | |
| 1. **واریاسیانهای ژنتیکی، و اریاسیون های ساختاری، CNV و SNP، پلی مورفیسم ها را بشناسد.** | |
| **5-نتایج حاصل از پروژه ژنوم انسانی را بداند.** | |
|  | |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جلسه دوازهم - مدرس: دکتر قدیری**  **هدف کلی : ژنتیک اسکیزوفرنی** | | | | | | | | | | **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** | | 1. **آشنایی با علایم بیماری اسکیزوفرنی و ارتباط رفتار با ژن.** | | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** | | 1. **تعریف اندوفنوتایپ را بداند.** | | | | 1. **معرفی فرضیه های موجود برای پاتوزنز بیماری اسکیزوفرنی.** | | | | 1. **فرضیه نورودولوپمنتال در ایجاد اسکیزوفرنی را بداند.** | | | | 1. **معرفی پروژهSchizophrenia Genetics Database** | | | | 1. **نقش CNVs و SNPs را در پاتوزنز اسکیزوفرنی بداند.** | | | | 1. **کاندید ژن های اسکیزوفرنی که از پروژه اسکیزوفرنی منتج شدند را بشناسد.** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جلسه سیزدهم و چهاردهم- مدرس: دکتر قدیری**  **هدف کلی : ژنتیک بیماری پارکینسون** | | | | | | | | | | **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** | | 1. **شناخت عقده های قاعده ای و عملکرد شناختی و حرکتی آنها** | | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** | | 1. **تاریخچه بیماری پارکینسون را بداند ( shaking palsy).** | | | | 1. **مدار حرکتی عقده قاعده ای با تالاموس و قشر حرکتی مغز را بیاموزد.** | | | | 1. **مشخصه پاتوفیزیولوژیک پارکینسون زیر میکروسکوپ و اجسام لوی را بیاموزد.** | | | | 1. **نوع فیمیلیال و اسپواردیک پارکیسنون را بداند.** | | | | 1. **انواع جهش های ژنی دخیل در ایجاد پارکینسون از جمله PARK ها را بیاموزد.** | | | | 1. **یوبیکوئیتون پروتئازوم و عملکرد آن در حفط هموستاز سلولی را بداند.** | | |  |  |  |  |  |  |  | | 1. **نقش ژن PINK را در پارکینسون بداند.** | | |  |  |  |  |  |  |  | | 1. **تاثیر استرس اکسیداتیو در ایجاد بیماری بداند.** | | |  |  |  |  |  |  |  | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر قدیری**  **هدف کلی : ژنتیک بیماری هانتیگتون و SMA** | | | | | | | | | | **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** | | 1. **تاریخچه و معرفی بیماری هانتیگتون و علایم آن** | | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** | | 1. **معرفی ژن Htt و پروتئین هانتیگتن** | | | | 1. **اعمال فیزیولوژیک پروتئین هانتیگتن و عملکرد آن در شرایط پاتولوژیک** | | | | 1. **تکرارهای تری نوکلئوتیدی و تغییرات آن در بیماری هانتیگتون** | | | | 1. **تعریف genetic anticipation را بداند.** | | |  |  |  |  |  |  |  | | 1. **الگوی توارث بیماری را بداند** | | |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر قدیری**  **هدف کلی : توارث میتوکندریایی (شارکوت ماری توث)** | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| 1. **تعریف نوروپاتی حسی- حرکتی** 2. **HSMN, HNPP, CMT** | | **شناختی** | **سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر** | **شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث** | **کلاس درس** | **دو ساعت** | **ویدیو پروژکتور**  **(powerpoint)**  **و وایت بورد** | **امتحان پایان ترم** |
| **2-معرفی HSMN Type I** | |
| 1. **HSMN Type II** | |
| 1. **الگوی توارث انواع HSMN را بداند.** | |
| 1. **جهش ژن های PMP22, MPZ, LMNA, GJB1, & EGR2 genes و پاتوزنر بیماری** | |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| * **سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش**   + - * **نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**   **الف ) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ...... ) : ----- بارم : -----**  **ب ) پایان دوره : آزمون MCQ بارم : 8 نمره امتحان- 2 نمره کلاسی**  **منابع اصلی درس( رفرانس ): مقالات ریویو به روز و فصول مرتب از کتاب اصول علوم عصبی کندل ویرایش پنجم** |