**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**  |