بسمه تعالی

**نام و کد درس: نوروبیولوژی سلولی و مولکولی(111111602) رشته و مقطع تحصیلی: علوم اعصاب، Ph.D ترم: اول**

**محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال اول/ دوم : دوم**

**تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): 2 واحد نظری دروس پیش نیاز: - شماره تماس دانشکده:33355790**

**مدرس یا مدرسین: دکتر شهابی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **هدف کلی: آشنائی با روند تکامل سیستم عصبی- بررسی سلولهای عصبی و چگونگی انتقال عصبی** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| امتحان پایان ترم | ویدیو پروژکتور،وایت بورد | 2 ساعت | کلاس درس | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی | 1- معرفی نوروبیولوژی: دورنمایی از نوروبیولوژی- سلول عصبی: (معرفی و نحوه ساماندهی ارگانهای سلولی آن)  2-سازمان سیستمهای عصبی: تکامل سیستمهای عصبی  3-رشد و نمو سیستم عصبی-  4-نوروآناتومی عملکردی  5- منشاء پتانسیل غشاء: ترکیب مایعات بدن- ثبات حجم سلول-  6- پتانسیل غشاء- پتانسیل نرنست- تساوی دونان- پمپ سدیم- کانالهای یونی- تساوی گلدمن  7-مکانیسم پتانسیل عصبی- نفوذپذیری یونی- نحوه پتانسیل عمل- ویژگیهای پتانسیل عمل  8-کانالهای وابسته به ولتاژ- انتشار پتانسیل عمل- رپلاریزاسیون  9-انتقال سیناپسی در سیستم عصبی مرکزی- سیناپسهای تحریکی و مهاری  10-انتقال سیناپسی تحریکی بین نورونها  11-انتقال سیناپسی مهاری بین نورونها  12-انواع رسپتورهای پیش و پس سیناپسی  13-نوروترانسمیترها و گیرنده های مربوطه  14-معرفی نوروترانسمتیرهای مغزی  15-انواع گیرنده ها و عملکرد آنها در سیستم عصبی مرکزی و محیطی  16-نوروتروفین ها  17-سلولهای گلیا- معرفی و عملکرد آنها |

1. Neurobiology Molecules, cells, and systems**منابع اصلی درس (رفرانس):**
2. Gart G.Matheus. Blackwell science 2 nd, 2001
3. The Developing Brain. Michel Brown, Roye, Kexnes and Andrew Lumsden- Oxford Universing 2001
4. Molecular Neuroscience: Patrica Revest and Alan Longstaff: Bros Science publisher 1998
5. Molecular Neuroscience: David carter, David Murphy- Pearson Educational Limited 1999
6. Cell Physiology by Nicholas Sperelakis Source book Last Ed.

* **نحوه ارزشیابی دانشجو :**

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

* **سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش**