

## طرح دوره درس دانشکده علوم توانبخشی

### دفتر توسعه آموزش

تاریخ تنظیم: مردادماه ۱۴۰۴

قسمت هایی که با استفاده از برنامه ملی (کوریکولوم) تکمیل می شود.

| نام درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | مقطع / رشته                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| الکتروفیزیولوژی بینایی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | دکتری تخصصی / اپتومتری     |
| کد درس / دروس پیشی نیاز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | زمان / مکان برگزاری        |
| ۰۲ / ندارد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | دانشکده علوم توانبخشی      |
| تعداد کل واحد درس: ۲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | کل مدت زمان تدریس: ۳۴ ساعت |
| نوع واحد درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | نظری × عملی                |
| ساعت آموزشی (نظری/عملی)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۳۴                         |
| شرح دوره                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| این درس به بررسی پایه ای و کلی نوروفیزیولوژی بینایی، تجزیه و تحلیل یافته ها، و ارتباط آن با بافت های مختلف چشمی به ویژه شبکه تا سطح کورتکس مغز می پردازد.                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| هدف کلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| بررسی، مطالعه، و معرفی نوروفیزیولوژی مسیر بینایی و آشنایی کامل با مراحل ارسال اطلاعات نورونی از سطح شبکه تا کورتکس مغزی.                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| اهداف اختصاصی (رفتاری)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| <p>حیطه شناختی:</p> <p>شناخت مسیر بینایی و مراحل ارسال اطلاعات نورونی از سطح شبکه تا کورتکس مغزی، اصول و مبانی تکنیک های کلینیکی ارزیابی سلامت این مسیر.</p> <p>حیطه روانی-حرکتی:</p> <p>ارزیابی سلامت شبکه و مسیر بینایی با انجام تست های کلینیکی الکتروفیزیولوژی.</p> <p>حیطه نگرشی:</p> <p>تفسیر نتایج تست ها</p>                                                       |                            |
| فهرست منابع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| الف) کتب : بخش های مرتبط با سرفصل های درس از کتاب های زیر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heckenlively JR and Arden GB. Principles and practice of clinical electrophysiology of vision. MIT press.</li> <li>2. Lam BL. Electrophysiology of vision: clinical testing and applications. CRC Press.</li> <li>3. Kaufman PL, Alm A, Leonard AL, Nilson SFE, Hoeve JV, Wu S. Adler's physiology of the eye. Mosby.</li> </ol> |                            |
| ب) مقالات:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |



مقالات به روز مرتبط با سرفصل‌های درس و متعلق به مجلات معتبر

(ج) محتوای الکترونیکی:

E book کتاب‌های فوق

(د) منابع برای مطالعه بیشتر:

| گروه آموزشی متولی  |            |                  |                     |
|--------------------|------------|------------------|---------------------|
| اپتومتری           |            |                  |                     |
| اساتید دوره        |            |                  |                     |
| نام و نام خانوادگی | مرتبه علمی | Email            | میزان (درصد) مشارکت |
| مژگان پاک بین      | PhD        | mpopto@yahoo.com | ۱۰۰                 |

| وظایف و انتظارات از دانشجو |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| ۱                          | حضور منظم و به موقع در کلاس           |
| ۲                          | انجام تکلیف‌های محوله توسط مدرس دوره  |
| ۳                          | مشارکت فعال در کلیه برنامه‌های آموزشی |

توضیح: برای تدوین وظایف دانشجو، به مثالهای زیر توجه فرمایید:

- حضور و مشارکت در کلیه برنامه‌های آموزشی
- انجام تکلیف‌های محوله توسط مدرسین دوره

| روش آموزشی                                                    |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> حضوری                     | <input type="checkbox"/> مجازی <input type="checkbox"/> ترکیبی                |
| روش‌های تدریس                                                 |                                                                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری با رویکرد سخنرانی | <input type="checkbox"/> یادگیری سیار                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله | <input type="checkbox"/> کلاس وارونه                                          |
| <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم                 | <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی |
| <input type="checkbox"/> یادگیری اکتشافی هدایت شده            | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی                        |
| <input type="checkbox"/> سایر ، نام ببرید:                    |                                                                               |
| وسایل کمک آموزشی                                              |                                                                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> وایت برد                  | <input checked="" type="checkbox"/> پروژکتور اسلاید                           |
| <input type="checkbox"/> سایر ، نام ببرید:                    |                                                                               |

توضیح: موارد مورد نظر را علامت بزنید.

| نحوه ارزشیابی دانشجویان                               |                                              |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| انواع ارزشیابی                                        | درصد از نمره کل که متعلق به این ارزشیابی است |
| <input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی پایان ترم | ۴۰                                           |
| <input type="checkbox"/> ارزیابی میان ترم             |                                              |



|                                                                         |                                                |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ۲۰                                                                      | تکالیف                                         | <input checked="" type="checkbox"/>               |
| ۳۰                                                                      | مشارکت و فعالیت در برنامه آموزشی               | <input checked="" type="checkbox"/>               |
| ۱۰                                                                      | حضور و غیاب                                    | <input checked="" type="checkbox"/>               |
|                                                                         | سایر، نام ببرید:                               | <input type="checkbox"/>                          |
| <b>روش ارزشیابی</b>                                                     |                                                |                                                   |
| <input type="checkbox"/> جورکردنی گسترده                                | <input checked="" type="checkbox"/> تشریحی     | <input checked="" type="checkbox"/> چهار گزینه ای |
| <input type="checkbox"/> OSCE                                           | <input checked="" type="checkbox"/> کوتاه پاسخ | <input checked="" type="checkbox"/> درست - نادرست |
| <input checked="" type="checkbox"/> سایر، نام ببرید: تفسیر نتایج تست‌ها |                                                | <input type="checkbox"/> Portfolio                |

| <b>تقویم درس</b> |                                                                                                 |                                   |                                      |               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| جلسه<br>۵        | محتوای درس                                                                                      | روش<br>برگزاری<br>حضور<br>/ مجازی | منابع                                | مدرس          |
| ۱                | مبانی و تعاریف الکتروفیزیولوژی بینایی                                                           | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۲                | آناتومی شبکیه و مسیر بینایی از شبکیه تا کورتکس بینایی                                           | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۳                | اصول زیست شناسی سلولی در مسیرهای بینایی: عملکردی، فیزیولوژیکی<br>بیوشیمیایی مولکولی و بیولوژیکی | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۴                | الکترورتینوگرافی (ERG) و انواع آن                                                               | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۵                | خاستگاه الکترورتینوگرام                                                                         | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۶                | خاستگاه Pattern Electroretinogram                                                               | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۷                | روش انجام الکترورتینوگرافی طبق استانداردهای ISCEV                                               | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۸                | الکترواکولوگرافی (EOG) و روش انجام آن طبق استانداردهای ISCEV                                    | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۹                | خاستگاه الکترواکولوگرام                                                                         | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۰               | پتانسیل برانگیخته‌ی بینایی (VEP) و انواع آن                                                     | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۱               | خاستگاه VEP                                                                                     | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۲               | روش انجام VEP طبق استانداردهای ISCEV                                                            | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۳               | کاربرد تست‌های الکتروفیزیولوژی در بیماری‌های مختلف شبکیه کروئید عصب<br>بینایی و مسیرهای بینایی  | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۴               | رابطه‌ی EOG و ERG در بیماری‌های مختلف شبکیه                                                     | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۵               | تنبلی چشم و VEP                                                                                 | حضور                              | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |



|    |                                                       |      |                                      |               |
|----|-------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|---------------|
| ۱۶ | اثرات مایوپی بالا بر الکترورتینوگرام (ERG)            | حضور | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |
| ۱۷ | تست‌های الکترودیپانوسیتیک در بیماران تمارضی و هیستریک | حضور | بخش مرتبط با مبحث از منابع معرفی شده | مژگان پاک بین |

توجه: این بخش توسط مسئول کمیته برنامه‌ریزی درسی دفتر توسعه آموزش دانشکده توانبخشی تکمیل می‌شود.

۱- نتیجه بررسی کمیته برنامه‌ریزی درسی:

این طرح دوره در جلسه مورخه .....کمیته برنامه‌ریزی درسی برنامه آموزشی توانبخشی طرح گردید و نتیجه به این شرح اعلام شد.

| پیشنهادهای کمیته برنامه‌ریزی درسی |  |
|-----------------------------------|--|
| ۱                                 |  |
| ۲                                 |  |
| ۳                                 |  |
| ۴                                 |  |

