

### طرح درس یک دوره درس کامل

گروه آموزشی: علوم تشریح، رشته تحصیلی: علوم تشریح، مقطع: دکتری تخصصی PhD

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <p>نام درس: تکنیک های پیشرفته میکروآناتومی<br/>تعداد واحد: ۲ واحد -<br/>پیش نیاز: ندارد<br/>زمان برگزاری کلاس: دو جلسه در هفته<br/>مکان برگزاری: بصورت آنلاین و نیز حضوری<br/>مسئول درس: دکتر تقی طریحی - دکتر امیدوی</p>  | <p>شناسنامه<br/>ه درس</p>            |
| <p>شرح درس: در این درس دانشجو با از تکنیکهای متداول پژوهش در علوم تشریحی آشنا می شود تا بتواند از دانش بدست آمده در تدریس، خود آموزی، پژوهش و فن آوری و مشاوره به سایر همکاران رشته های دیگر استفاده نماید.</p>  | <p>شرح دوره</p>                      |
| <p>هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این درس بتواند دست کم چهار مورد از تکنیکهای متداول زیر را انجام دهد و همچنین سه مورد را مشاهده کند.</p>   | <p>هدف کلی</p>                       |
| <p>رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- میکروسکوپ الکترونی</li> <li>- هیستوشیمی (هیستوشیمی کربوهیدراتها، لکتین هیستوشیمی، چربی، نوکلئیک اسید و پروتئین، هیستوشیمی آنزیمها)</li> <li>- ایمونوهیستوشیمی</li> <li>- استریولوژی</li> <li>- In situ hybridization</li> <li>- انواع روشهای تشخیص مرگ سلولی و تکثیر سلولی</li> <li>- مقطع انجمادی (Frozen section)</li> <li>- RT-PCR و PCR</li> <li>- کشت سلولی و بافت</li> <li>- کشت سه بعدی</li> <li>- Western blot</li> </ul> <p>رئوس مطالب عملی (۳۲ ساعت عملی)</p> <p>انجام دست کم چهار مورد از تکنیکهای بالا و مشاهده سه مورد دیگر مطابق با ظرفیت گروه مربوطه</p> | <p>اهداف<br/>بینابینی</p>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• سخنرانی برنامه ریزی شده</li> <li>• انجام تکنیک ها</li> <li>• بحث گروهی</li> <li>• یادگیری مبتنی بر حل مسئله (Problem Based Learning)</li> <li>• یادگیری مبتنی بر تیم (Team Based Learning)</li> </ul>   | <p>شیوه های<br/>تدریس</p>            |
| <p>انجام دادن تکنیک های لازم، پرسش و پاسخ، تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس، ارائه خلاصه درس جلسه قبل.</p>   | <p>وظایف و<br/>تکالیف<br/>دانشجو</p> |
| <p>وسایل آزمایشگاهی، وایت برد، نمایش اسلاید، نمایش فیلم</p>  | <p>وسایل<br/>کمک<br/>آموزشی</p>      |



|  |   |
|--|---|
| <p>آزمون میان ترم ۴۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۴۰ درصد نمره، انجام تکالیف ۱۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد انجام تکنیک های لازم</p>  | <p>نحوه<br/>ارزشیابی<br/>و درصد<br/>نمره (از<br/>نمره کل)</p> |
| <p>تشریحی، پاسخ کوتاه ، چندگزینه ای، پرسش سر جلسه بصورت آنلاین، ارائه پرزنتیش، آزمون عملی، درخواست انجام تکنیک</p>   | <p>نوع<br/>آزمون</p>  |
| <p>1. Bancroft's Histopathological techniques<br/>2. Unbiassterology, Haward<br/>3. Culture of animal cells, a manual of basic techniques, Freshney<br/>4. In Situ Hybridization Protocols, Editors: Nielsen, Boye<br/>5. Transmission Electron Microscopy A Textbook for Materials Science, Williams, David B., Carter, C. Barry<br/>6. Basic Techniques in Molecular Biology. Authors: Surzycki, Stefan</p> <p>۷. و مقالات مرتبط</p> | <p>منابع</p>  |