**دانشگاه شهید چمران اهواز**

**معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی**

**طرح درس ویژة درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **آدرس ایمیل:****z.ghotbeddin@scu.ac.ir** | **مرتبة علمی: دانشیار** | **نام و نام خانوادگی استاد : زهره قطب الدین** |
| **نیمسال تحصیلی: اول 99-98** | **گروه : علوم پایه** | **دانشکده : دامپزشکی** |
| **تعداد واحد :2 واحد نظری** | **نام درس: فیزیولوژی سلول** |  **دورة تحصیلی : کارشناسی ارشد**  |
| **جایگاه درس در برنامة درسی دوره** : برای فهم عملکرد دستگاه‌های مختلف بدن، ابتدا لازم است که درک عمیقی از مکانیسم‌های پایه سلولی داشته باشیم. هر چند عملکرد کلی دستگاه‌های مختلف، با یکدیگر تفاوت دارند، ولی اصول فیزیولوژیک همه مشترک و یکسان است. لذا درس فیزیولوژی سلول یک درس مهم، اساسی و پیش نیاز سایر دروس تخصصی رشته فیزیولوژی است.   |
| **هدف کلی:**اشنایی با ساختار، عملکرد ، نقل و انتقال، پتانسیل و مکانیسم انقباض سلول ها |
| **اهداف یادگیری:** دانشجویان در پایان این دوره با موارد زیر آشنا خواهند شد: 1. مایعات بدن؛ با تاکید بر تفاوت‌های موجود بین ترکیب مایع خارج سلولی و داخل سلولی
2. ساختار سلول و عملکرد آن
3. بررسی اختلاف غلظت‌ یون ها با مطالعه روندهای انتقالی در غشای سلولی
4. منشا اختلاف پتانسیل الکتریکی در دو طرف غشا، به ویژه در سلول‌های تحریک‌پذیری نظیر ماهیچه و عصب
5. تولید پتانسیل عمل و انتشار آن در سلول‌های تحریک‌پذیر
6. انتقال اطلاعات بین سلول‌ها از طریق سیناپس و نقش انتقال ‌دهنده‌های عصبی
7. مکانیسم‌های جفت شدن عصب-عضله و انقباض ماهیچه اسکلتی
8. آشنايي با عضلات صاف و مكانيسم انقباض آن

  |
| **رفتار ورودی:**  این درس جزء دروس اختصاصی و اجباری است و دانشجویان بایستی تا حدودی با غشای سلول و ساختمان آن، مکانیسم‌های انتقال مواد از عرض غشای سلولی، اندامک‌های سلولی و وظایف آن‌ها وبافت شناسی سلول های عضلانی آشنایی داشته باشند.  |
| مواد و امکانات آموزشی: * تدریس با استفاده از پاورپوینت انجام می­شود.
* از فیلم های کمک آموزشی و کتاب های آموزشی فارسی و لاتین نیز استفاده خواهد شد.
 |
| **روش تدریس:** * سخنرانی استاد
* ارائه پاورپوینت توسط استاد
* ارئه فیلم های آموزشی
* سمینار کلاسی (تعیین موضوع سمینار کلاسی برای هر فرد در اولین جلسات**)**

  |
| **وظایف دانشجو:** * حضور مفید، منظم و فعال در کلاس
* رفع ابهامات و بیان سوال در کلاس
* ارائه سمینار کلاسی
* مطالعه ی مباحث تدریس شده و آمادگی برای شرکت در کوئیزهای کلاسی
 |
| **شیوه آزمون و ارزیابی:****حضور مرتب و فعال در کلاس 3 نمره** **کوئیزهای کلاسی 3 نمره****سمینار کلاسی 2 نمره****امتحان پایان ترم از نوع امتحان کتبی 12 نمره** **-------------------** **جمع نمره 20**  |
| **منابع درس:** 1. فیزیولوژی پزشکی گایتون
2. Human physiology (Fox)
3. Physiology (Costanzo)
 |

**همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، *مهارتهای آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)*، 2 جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، 1390.**

|  |
| --- |
| **هفتة یکم****(23/6/98 تا 29/6/98)**1. آشنائی دانشجو با سر فصل های درس
2. ارائه پیشنهادات در زمینه­ی مباحث مطرح شده و شیوه تدریس در راستای بهبود یادگیری
3. آشنایی با نحوه توزيع مايعات بدن در بخشهاي مختلف
4. مفهوم محيط داخلي و هومئوستاز و نقش دستگاههاي مختلف بدن را در ايجاد آن
5. مکانیسم های کنترلی فیدبک منفی و مثبت
 |
| **هفتة دوم****(30/6/98 تا 5/7/98)**1. آشنایی با ساختار سلول و وظایف اندامک ها
2. مطالعه ساختار غشای سلولی و سیالیت و عم تقارن آن
3. اتصالات غشا
 |
| **هفتة سوم****(6/7/98 تا 12/7/98)**1. آشنایی با انتقال مواد از غشای سلولی
 |
| **هفتة چهارم****(13/7/98 تا 19/7/98)**1. اسمز، فشار اسمزی و توضیح مفاهیم مول، مولاریته و مولالیته
2. آندوسیتوز، اگزوسیتوز و انواع آن
3. مفهوم گرادیان الکتروشیمیایی و اصول فیزیکی پتانسیل غشا
 |
| **هفتة پنجم****(20/76/98 تا 26/7/98)**آشنایی با پتانسیل های غشا و نقش کانال ها در ایجاد آنانتشار پتانسیل عمل |
| **هفتة ششم****(27/7/98 تا 3/8/98)**1. ویژگی های پتانسیل عمل
2. تحریک ناپذیری
3. ریتمیسیته
4. سرعت انتشار پتانسیل عمل
 |
| **هفتة هفتم****(4/8/98 تا 10/6/98)**سیناپس و انواع آنانتقال سیناپسی |
| **هفتة هشتم****(11/8/98 تا 17/8/98)**مفهوم پتانسیل های پس سیناپسی تحریکی و مهاری و مکانیسم ایجاد آنجمع پذیری سیناپسی |
| **هفتة نهم****(18/8/98 تا 24/8/98)**تعدیل و کنترل فعالیت سیناپسی و مکانیسم ایجاد آن |
| **هفتة دهم****(25/8/98 تا 1/9/98)**انواع نوروترانسمیتر و مطالعه عملکرد آن ها |
| **هفتة یازدهم****(2/9/98 تا 8/9/98)**انواع نوروترانسمیتر و مطالعه عملکرد آن هامطالعه گیرنده نوروترانسمیترها و مکانیسم عمل آن ها |
| **هفتة دوازدهم****(9/9/98 تا 15/9/98)**مطالعه گیرنده نوروترانسمیترها و مکانیسم عمل آن ها |
| **هفتة سیزدهم****(16/9/98 تا 22/9/98)**مطالعه ساختار عضله اسکلتی، صاف و قلبی |
| **هفتة چهاردهم****(23/9/98 تا 29/9/98)**مطالعه مکانیسم انقباض عضله اسکلتی و جفت شدن تحریک-انقباض |
| **هفتة پانزدهم****(30/9/98 تا 6/10/98)**مکانیسم انقباض عضله صاف و مقایسه آن با عضله اسکلتی |
| **هفتة شانزدهم****(7/10/98 تا 13/10/98)**مکانیسم انقباض عضله قلبی و مرور کل مطالب  |