بسمه تعالي



فرم طرح دوره درس نظری و عملی- دانشگاه علوم پزشکی ایلام

**معرفی درس** **فیزیولوژی سلول نیمسال دوم**

**دانشکده: پزشکی گروه آموزشی : پزشکی**

**\*نام وشماره درس: فیزیولوژی سلول \* رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی-دکتری**

**\*روز و ساعت برگزاری: \*محل برگزاری: کلاس 102**

**\* نام مسوول درس(استاد درس): دکتر سجاد سالاری \* دروس پیش نیاز: ندارد**

**\* آدرس دفتر: گروه فیزیولوژی \* آدرسEmail:** [**Sajjad.salari@medilam.ac.ir**](mailto:Sajjad.salari@medilam.ac.ir)

|  |
| --- |
| **اهداف** |
| 1. هدف کلی درس: **آشنايي با عملکرد طبیعی سلولهای بدن** |
| 1. اهداف رفتاری( هدف رفتاری دارای مخاطب، فعل رفتاری، درجه و معیار و شرایط انجام است)   1) دانشجو از منابع آموزشی مورد نیاز مطلع باشد.  2) دانشجو از فرآیند ارزشیابی آشنائی داشته باشد.  3) خاصيت نيمه تراولي غشاء هاي سلولي را شرح دهد.  4) روشهاي مختلف انتقال مواد از غشاء را نام برده و توضيح دهد  5) انواع كانالهاي موجود در غشاء را نام ببرد.  6) انتشار مواد را تعريف نموده و عوامل موثر بر آن را نام ببرد.  7) انواع انتقال فعال را توضيح دهد.  8) اصطلاحات اسمولاريته ، اسمولاليته و فشار اسمزي را تعريف نمايد  9) پتانسيل استراحت غشاء سلول و مکانيسم ايجاد آن را شرح دهد.  10) پتانسيل عمل و مکانيسم ايجاد آن را شرح دهد.  11) چگونگي انتقال يك سيگنال را در طول اكسون بيان نمايد.  12) نقش ميلين در غشاء اكسون نورونهای میلین دار را توضيح دهد.  13) اصل همه يا هيچ را توضيح دهد.  14) مراحل پتانسيل عمل و انواع آن را شرح دهد.  15) دوره هاي تحريك ناپذيري را توضيح دهد.  16) انواع سلولهاي عضلاني و ويژگيهاي آنها را شرح دهد.  17) ساختار آناتومي و بافت شناسي يك سلول عضلانی را شرح دهد.  18) مكانيسم مولكولي انقباض عضلاني را توضيح دهد.  19) مشخصات مولكولي آكتين ، ميوزين ، تروپونين و تروپوميوزين را بيان نمايد.  20) منحني ارتباط بين طول عضله و قدرت انقياض را ترسيم كند.  21) چگونگي جمع انقباضات عضلاني را شرح دهد.  22) هيپرپلازي هيپرتروفي وآتروفي عضلاني را تعريف كند.  23) تغييرات بوجود آمده درعضله بعد از قطع عصب آن را بیان نمايد.  24) مكانيزم ججمود نعشي را بيان نمايد.  25) ساختار صفحه حركتي انتهايي(motor end plate) را تشريح نمايد.  26) چگونگي انتقال پيام از عصب به عضله را درصفحه حركتي انتهاي توضيح دهد.  27) سرنوشت استيل كولين آزاد شده درصفحه حركتي انتهايي را توضيح دهد.  28) چگونگي انتقال پيام از صفحه حركتي انتهايي به فيلامنتهاي انقباضي را بيان نمايد.  29) جايگاه عمل داروها كه بر روي صفحه انتهايي عمل مي كنند را شرح دهد  30) بتواند مختصري در مورد جنبه هاي آناتوميكي و بافت شناسي قلب و فيبرهاي قلبي توضيح دهد.  31) پتانسيلهاي عمل قلبي و منشاء يوني آن را بازگو نمايد.  32) ويژگيهاي عملي هر يك از قسمتهای پتانسيلهاي عمل را گفته و اهميت دوره هاي تحريك ناپذيري در فيبرهاي قلبي را بيان كند.  33) خصوصيات مكانيكي ميوكارد مثل ارتباط طول – تانسيون و ارتباط فركانس – نيروي انقباض و علل آنهارا شرح دهد.  34) با مكانيسم سلولي انقباض فيبرهاي قلبي آشنا باشد.  35) انواع عضله صاف را نام ببرد.  36) روند انقباض درعضله صاف را بيان نمايد.  37) تفاوت انقباض عضله صاف با سایر سلولهای عضلانی را توضيح دهد.  38) روشهاي مختلف تنظيم قدرت انقباض عضله را ليست نموده وپيرامون آنها توضيح دهد.  39) پتانسيل غشاء و پتانسيل عمل درغشاء سلول عضله صاف را توصيف كند.  40) توليد خودبخودي پتانسيل عمل درسلولهاي عضلاني صاف را شرح دهد.  41) منابع كلسيم مورد نياز درانقباض عضله صاف را نام ببرد.  42) تاثير تغييرات غلظت كلسيم درمحيط خارج سلولي را برروي قدرت انقباض عضله صاف بيان نمايد.  43) انواع سيناپسها را شرح دهد  44) قسمتهاي مختلف سيناپس شيميائي را نام ببرد.  45) وقايع الکتريکي سيناپس را شرح دهد.  46) EPSP و IPSP را تعريف کند  47) جمع فضائي و جمع زماني را شرح دهد.  48) انواع مختلف انتقال سيگنال به داخل سلول را شرح دهد. |
| * وظایف دانشجویان(تکالیف دانشجو در طول ترم ) * شرکت منظم و فعال در کلاسهای درس * انجام تکالیف کلاسی |
| * منابع اصلی ( با رعایت اصول منبع نویسی ودادن نشانی برای تهیه آنها شامل کتابخانه، کتاب فروشی، اینترنت،.....)  1. Bruce, Alberts DB, Alberts BB. Molecular biology of the cell; 5th edition. 2. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 14th Edition, 2021. 3. Levy MN. Berne & Levy principles of physiology: Elsevier Mosby; 2017. |
| * روش تدریس و وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:   سخنرانی- **فیلم آموزشی – پرسش و پاسخ** |
| * روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هرارزشیابی:( نوع امتحانات از لحاظ نحوه طراحی سوال- بارم بندی- زمان امتحانات و تکالیف ذکر شود)  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | روش | نمره | تاریخ | ساعت | | امتحان پایان ترم | 20 |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان

برای هر یک از مصادیقی که از سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی در طرح دوره فعلی ادغام می شود، جدول زیر را تکمیل بفرمایید:

|  |  |
| --- | --- |
| **عنوان مصداق[[1]](#footnote-1) سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی[[2]](#footnote-2)** | |
| 1.  2. ... | |
| **کارگروه تخصصی مرتبط\*\***  \*\* لطفا عنوان کارگروهی که مصداق فوق را از آن استخراج نموده اید تیک بزنید | ⬛ 1- کارگروه تخصصی نظام اعتباربخشی ملی و تدوین استانداردهاي آموزشی |
| ⬛ 2- کارگروه تخصصی مرجعیت علمی و آینده نگاري |
| ❑ 3- کارگروه تخصصی همگرایی درتعالی علوم و فناوریهاي پیشرفته |
| ❑ 4- کارگروه تخصصی مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی |
| ❑ 5- کارگروه تخصصی پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی |
| ❑ 6- کارگروه تخصصی اقتصاد آموزش |
| ❑ 7- کارگروه تخصصی بین المللی سازي آموزش علوم پزشکی |
| ❑8- کارگروه تخصصی اخلاق، سلامت معنوي و تعهد حرفه اي در آموزش علوم پزشکی |
| ❑ 9- کارگروه تخصصی کارآفرینی و کسب و کارهاي دانش بنیان |
| ❑ 10- کارگروه تخصصی توسعه آموزش و فناوري هاي نوین ارتقاي یادگیري |
| **در کدام قسمت از طرح دوره بیان شده است؟** | 🞎 هدف کلی  🞎 اهداف رفتاری  🞎 وظایف دانشجویان  🞎 منابع اصلی  ⬛ روش تدریس  ⬛ وسایل کمک آموزشی  🞎 سنجش و ارزشیابی |
| **توضیحات مربوط به نحوه ی ادغام مصادیق سند تعالی در آموزش دانشجویان**  **روش معرفی مصداق را مختصرا توضیح دهید** |  |
| **مستندات (در صورت لزوم)** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| جدول زمان بندی ارائه برنامه درس فیزیولوژی سلول نیمسال دوم 1403-1402 | | | | | | |
| ردیف | تاریخ | ساعت | عنوان | مدرس | آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس | یادگیری ترکیبی\* |
| 1 |  |  | آشنایی با برنامه آموزشی ترم تحصیلی و مقدمات فیزیولوژی سلول | دکتر سالاری |  |  |
| 2 |  |  | آشنایی با نحوه پيدايش پتانسيل استراحت غشاء، پتانسیل عمل و نحوه انتقال پيامهاي بيولوژيکي | دکتر سالاری |  |  |
| 3 |  |  | آشنایی با ساختار و عملكرد طبیعی عضلات اسکلتي | دکتر سالاری |  |  |
| 4 |  |  | آشنایی با آناتوموي و فيزيولوژي قلب و ويژگيهاي الکتريکي آن | دکتر سالاری |  |  |
| 5 |  |  | آشنایی با ساختار و عملكرد طبیعی عضلات صاف | دکتر سالاری |  |  |
| 6 |  |  | آشنایی با انواع سيناپسها | دکتر سالاری |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |

*\* در صورتی که استاد قصد دارد این جلسه از دوره را به صورت ترکیبی ارائه نماید، مطابق شیوه نامه ارائه یادگیری ترکیبی عمل نماید و طرح درس هر جلسه را نیز به همراه طرح دوره ضمیمه نماید.*

1. - مصادیق شناسایی شده

   1. معرفی سامانه همگرایی به دانشجویان(مشارکت دانشجویان در برنامه های هم اندیشی و ایجاد شبکه همگرایی دانشجویی)

   2. ارائه مشترک حداقل یک جلسه از دوره با مشارکت حداقل دو گروه آموزشی(قابل اجرا جهت دروس همگرا)

   3. معرفی سامانه ثبت رزومه اجتماعی وزارت بهداشت

   4. اشاره به مفاهیم مرتبط جهت حضور در فعالیتهای یادگیری در جامعه، مواجهه زودرس فعایتهای داوطلبانه و اردوهای جهادی

   5. اشاره به مفاهیم سلامت معنوی در رئوس مطالب(تئوری/عملی/کارآموزی)

   6. اشاره به مفاهیم اخلاق پزشکی در رئوس مطالب

   7. اشاره به مفاهیم تعهد حرفه ای در رئوس مطالب

   8. معرفی مفاهیم درس با رویکرد کارآفرینی و فناوری

   9. معرفی جشنواره های کارآفرینی، ایده شو/ خوارزمی/ رازی/ ابن سینا

   10. معرفی جشنواره های ایده های آموزشی نوآورانه دانشجویی در جشنواره شهید مطهری به آدرس ichpe.org

   11. کاربرد تکنولوژی های نوین در آموزش(AR,VR,XR شبیه سازی، موبایل، اپلیکیشن، هوش مصنوعی، فناوری بومی و ...)

   12. برگزاری آزمونهای الکترونیک میان ترم / پایان ترم با فرمت KF,PMP,OSCE,MMI [↑](#footnote-ref-1)
2. - برای انتخاب عنوان مصادیق می توانید به یکی از 12 مصداق شناسایی شده در زیرنویس همین جدول\* مراجعه بفرمایید.

   - لازم به ذکر است که مصادیق محدود به این 12 مورد نیستند و اعضای هیئت علمی بنا به صلاحدید تخصصی می توانند موضوعات مرتبط را در یکی از کارگروه ها ادغام نمایند (موضوعات باید مشخصا برگرفته از شاخص های کارگروه های دهگانه سند تعالی باشند) [↑](#footnote-ref-2)