

بسمه تعالی

نام درس: ترمیم سیستم عصبی
رشته و مقطع تحصیلی: علوم اعصاب، Ph.D.
کد درس: 11
نیمسال اول / دوم: اول
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): 1 واحد نظری
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
شماره تماس دانشکده: 041-33355790
مدرس یا مدرسین: دکتر قدیری، دکتر ابراهیمی، دکتر کریمی پور

جلسه اول - مدرس: دکتر طاهره قدیری

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با ظرفیت رژنراسیون سیستم عصبی بالغ

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1. عوارض قطع آکسون چیست؟							
2. اهمیت رژنراسیون در سیستم عصبی مرکزی را توضیح دهد.	شناختی و روانی- حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت	کلاس درس	2 ساعت	ویدیو پروژکتور، وایت برد	امتحان پایان ترم
3. رژنراسیون در سیستم عصبی محیطی							

و مرکزی چه تفاوت هایی دارد؟
 4. ظرفیت ذاتی کم در سیستم عصبی مرکزی بالغ به چه دلایلی است؟

جلسه دوم - مدرس: دکتر طاهره قدیری

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با رویدادهای بعد از آکسوتومی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1. رویدادهایی که بعد از قطع اکسون اتفاق می افتد را نام ببرد. 2. دژنراسیون والرین را تعرف نماید. 3. کروماتولیز را تشریح نماید. 4. اجزای پیش و پس سیناپسی بعد از قطع اکسون دچار چه روندی می شوند. 5. تفاوت بیوشیمیایی محیط سیستم عصبی بالغ و جنینی را بداند. 6. چرا محیط سیستم عصبی بالغ	شناختی و روانی- حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت	کلاس درس	2 ساعت	ویدیو پروژکتور، وایت بورد	امتحان پایان ترم

پستانداران محیطی مهاری است؟

جلسه سوم - مدرس: دکتر طاهره قدیری

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با مدل مطالعات رژئراسیون سیستم عصبی

1. مدل های حیوانی جهت مطالعه رژئراسیون را نام ببرد.
2. بیولوژی ماهی زبرا و ظرفیت های رژئراسیون آن را بداند.
3. تفاوت محیط سیستم عصبی ماهی زباری بالغ با پستاندارن را بتواند شرح دهد.
4. درمانهای برگرفته از ظرفیت رژئراسیون سیستم عصبی ماهی زبرا توصیف نماید.
5. چه ویژگیهایی محیط سیستم عصبی بالغ ماهی زبرا را محیطی Permissive می نماید.

شناختی و روانی- حرکتی

سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر

شرکت فعال در کلاس و مشارکت

کلاس درس

2 ساعت

ویدیو پروژکتور، وایت برد

امتحان پایان ترم

جلسه چهارم - مدرس: دکتر طاهره قدیری							
هدف کلی:							
آشنایی دانشجویان با محیط مهارتی سیستم عصبی بالغ							
امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور، وایت برد	2 ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی و روانی - حرکتی	<p>1. عوامل تسهیل کننده رشد آکسون در دوران جنینی را نام ببرد.</p> <p>2. نقش GAP-43 را در رژنراسیون توضیح دهد.</p> <p>3. عوامل مهار کننده رشد مشتق از میلین را نام ببرد.</p> <p>4. عوامل مهار کننده مشتق از بافت اسکار را نام ببرد.</p> <p>5. وضعیت بیان و تولید فاکتورهای رشد را در سیستم عصبی بالغ بداند.</p>
جلسه پنجم - مدرس: دکتر طاهره قدیری							
هدف کلی:							
آشنایی دانشجویان با محیط مهارتی سیستم عصبی بالغ							
امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور، وایت برد	2 ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای	شناختی و روانی - حرکتی	<p>1. تفاوت سلول های گلیال (استروسیت) در سیستم عصبی ماهی زبرا با پستانداران را بداند.</p>

					مشارکت بیشتر	<p>2. نقش ایجاد Radial bridge توسط سلول های گلیال در ژنراسیون را توضیح دهد.</p> <p>3. ساختار شیمیایی و عملکرد -nogo را بداند.</p> <p>4. تفاوت ساختار و میزان بیان عوامل مهارى و اجازه دهنده رشد اکسون را در سیستم عصبى بالغ پستانداران نسبت به دوره جنین بداند.</p>
--	--	--	--	--	--------------	---

جلسه ششم - مدرس: دکتر طاهره قدیری

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با درمانهای مبتنی بر تحریک رشد و مهار عوامل مهارى در سیستم عصبى بالغ

						<p>1. کاربرد تجویز فاکتور رشد مشتق از مغز BDNF را در رژنراسیون بداند</p> <p>2. درمان مبتنى بر اريتروپوئتين را تئوضیح دهد.</p> <p>3. درمان مبتنى بر EGF و ساير فاکتورهای رشد را توضیح دهد.</p> <p>4. درمان با انتى بادیهی علیه nogo و</p>
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 و روانی- حرکتی

سایر عوامل مهار کننده رشد را توضیح دهد.

5. درمان با استفاده از نانوپارتیکل های را بشناسد.

6. فویاید استفاده از داربست ها و هیدروژل را بداند.

7. استفاده از ابزارهای مکانیکی جهت تحریک رشد را بداند.

8.

جلسه هفتم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با نقش مهندسی ژنتیک در ترمیم سیستم عصبی مرکزی بالغ

1. نقش مهندسی ژنتیک جهت افزایش بیان PTEN و پیشبرد رژنراسیون را بداند.

2. روشهای مهندسی ژنتیک افزایش دهنده بیان SOCS3 جهت القای رژنراسیون را بداند

3. نقش مهندسی ژنتیک در دستکاری بیان خانواده KLF و

سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر

شناختی و روانی- حرکتی

شرکت فعال در کلاس و مشارکت

کلاس درس

2 ساعت

ویدیو پروژکتور، وایت برد

امتحان پایان ترم

							پیشبرد رژنراسیون را بداند.
جلسه هشتم - مدرس: دکتر عباس ابراهیمی							
هدف کلی:							
آشنایی دانشجویان با درمانهای مبتنی بر سلول های بنیادی							
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 و روانی - حرکتی	<p>1. خلاصه تکامل عصبی و پیوند را بداند.</p> <p>2. ساز و کار پیوند سلول های عصبی شامل انواع سیستم های نوروترنسمیتری را بداند.</p> <p>3. تمایز ستیغ عصبی را بداند.</p> <p>4. کلینیکال ترابالهای در حال اجرا بر اساس سلول درمانی را بشناسد.</p>

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

- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوطه به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ...): کوئیز بارم: 2

ب) پایان دوره: امتحان پایان ترم بارم: 18

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1. Principles of neural science. Kandel. 5th edition.
2. Related review articles.

کتاب رزوراسیون سیستم عصبی مرکزی. دکتر جغتایی