

نام و کد درس : مباحث جدید پیشرفته در اعصاب و حواس ویژه - کد ۶ رشته و مقطع تحصیلی : Ph.D: فیزیولوژی ترم : دوم ۹۷-۹۸
 نیمسال اول / دوم : دوم روز و ساعت برگزاری : چهارشنبه ۸-۱۰ و دوشنبه ۸-۱۰ محل برگزاری : دانشکده پزشکی
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۳ واحد- نظری دروس پیش نیاز : ندارد
 مدرس یا مدرسین : دکتر شیرین بیری- دکتر گیسو محدث- دکتر پرویز شهابی
 شماره تماس دانشکده : ۳۳۳۶۴۶۶۴

جلسه اول - مدرس : دکتر شیرین بیری

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه کدشدن اطلاعات حسی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع کانال های یونی را نام ببرد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- ساختار پروتئینی انواع کانال های یونی را بشناسد							
۴- نحوه باز و بسته شدن انواع کانال های							

							یونی را توضیح دهد
							۵- نحوه تولید سیگنال در کانال های یونی را توضیح دهد
							۶- نقش انواع کانال ها و پمپ های موثر در ایجاد پتانسیل غشاء را شرح دهد.
							۷- ساختار یوشیمیایی و بیوفیزیکی و بیولوژیک کانال ها را بشناسد

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ بارم : ۱/۲۵

۳ منابع اصلی درس (فرانس): Principles of Neural Science: Kandel

جلسه دوم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه راه های حسی-پیکری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	دو ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی	۱- انواع مسیر های حسی را نام ببرد
							۲- انواع حس های منتقل شده در هر مسیر حسی را شرح دهد
							۳- مناطق مغزی در گیر در تفسیر اطلاعات حسی را شرح دهد.

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون MCQ
بارم : ۱/۲۵

📖 منابع اصلی درس (فرانس): Principles of Neural Science: Kandel

جلسه سوم- مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی سیستم بینایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قسمت های مختلف مسیر بینایی را نام ببرد ۲- نحوه پردازش سیگنال در استوانه ها و مخروط ها را شرح دهد ۳- تنوری های مختلف درباره دید رنگی را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ
 بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (رفرانس) : Principles of Neural Science: Kandel

جلسه چهارم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی سیستم شنوایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قسمت های مختلف سیستم شنوایی را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- انواع کانال های در گیر در ایجاد پتانسیل های عمل ایجاد شده در مسیر شنوایی را شرح دهد.							
۳- هدایت اسخوانی و هدایت هوایی صوت را توضیح دهد							
۴- انواع کری را شرح دهد							
۵- روش های کد گذاری صوت در گوش را شرح دهد							

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

جلسه پنجم - مدرس: دکتر شیرین ببری

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی سیستم بویایی و چشایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- انواع جوانه های چشایی را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- اعصاب درگیر در انتقال اطلاعات چشایی را بداند							
۳- مسیر های عصبی چشایی را شرح دهد							

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بarm مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم.....): ----- بارم: -----
 ب) پایان دوره: آزمون MCQ بارم: ۱/۲۵

منابع اصلی درس (رفرانس): Principles of Neural Science: Kandel

جلسه ششم - مدرس: دکتر گیسو محدث

هدف کلی: مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی حرکت با تکیه بر رفلکس های نخاعی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- رفلکس را تعریف کند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- انواع گیرنده ها و اعصاب درگیر در ایجاد رفلکس ها را توضیح دهد							
۳- اثر آسیب های نخاعی و مغزی بر رفلکس ها را شرح دهد							
۴- کاربردهای بالینی بررسی رفلکس ها شرح دهد							

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

بارم : ۱/۲۵

ب) پایان دوره : آزمون MCQ

منابع اصلی درس (رفرانس):

Principles of Neural Science: Kandel

جلسه هفتم - مدرس: دکتر گیسو محدث

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی حرکت با تکیه بر قشر حرکتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قسمت های مختلف قشر حرکتی را نام ببرد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- قشر حرکتی اولیه را شرح دهد							
۳- قشر پیش حرکتی و مکمل را توضیح دهد							

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
ب (پایان دوره : آزمون MCQ
بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (رفرانس) : Principles of Neural Science: Kandel و Papers

جلسه هشتم - مدرس: دکتر گیسو محدث

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی حرکت با تکیه بر راه های حرکتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- راه های حرکتی هرمی و خارج هرمی را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۲- سلولهای بتز را توضیح دهد.							
۳- رفلکس های حرکتی را شرح دهد							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ
 بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (رفرانس):

Principles of Neural Science: Kandel

جلسه نهم - مدرس: دکتر گیسو محدث

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی حرکت با تکیه بر رفلکس های نخاعی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قطعات نخاعی مرتبط با رفلکس ها را بداند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- قوس رفلکسی را شرح دهد							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ
 بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (رفرانس):
 Principles of Neural Science: Kandel

جلسه دهم - مدرس: دکتر گیسو محدث

۱. هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی حرکت با تکیه بر اعمال مخچه

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قسمت های مختلف مخچه را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- رفکس های مرتبط با مخچه را توضیح دهد							
۳- مدار داخل مخچه را شرح دهد							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون MCQ
بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (دفرانس): Principles of Neural Science: Kandel , Papers

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی حرکت با تکیه بر اعمال عقده های قاعده ای

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قسمت های مختلف هسته های قاعده ای را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- نقش هر کدام از هسته ها به تفکیک در حرکت را بیان کند							
۳- اختلالات مرتبط با آسیب هسته ها را							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون MCQ
بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (رفرانس) :

Principles of Neural Science: Kandel

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی خواب

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- مراحل خواب را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- ریتم های مغزی در زمان خواب را شرح							

					مشارکت بیشتر		دهد
							۳- اختلالات خواب را بشناسد
							۴- مسیر های مغزی درگیر در خواب را شرح دهد
							۵- نوروترانسمیتر های موثر در ایجاد خواب را بشناسد
							۵- ست آپ های تحقیقاتی برای بررسی خواب را شرح دهد

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ
 بارم : ۱/۲۵

منابع اصلی درس (دفرانس):

Principles of Neural Science: Kandel

جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی صرع

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	
---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	------	------------------	--

روش ارزیابی							
امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	دو ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی	۱- صرع را تعریف کند
							۲- تفاوت صرع، تشنج، غش و سینکوب را بداند
							۳- انواع صرع را توضیح دهد
							۴- عوامل ایجاد کننده صرع را شرح دهد
							۵- کانال های درگیر در صرع را بشناسد

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ
 بارم : ۱

منابع اصلی درس (دفرانس):
 Principles of Neural Science: Kandel

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی: مباحث پیشرفته در زمینه تعادل وضعیت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- قسمت های مختلف مغز که در تعادل نقش دارند را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- گیرنده ها و کانال های مرتبط با تعادل را توضیح دهد							

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم.....): ----- بارم: -----
 ب) پایان دوره: آزمون MCQ
 بارم: ۱

منابع اصلی درس (دفرانس):

Principles of Neural Science: Kandel

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی سیستم عصبی اتونوم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بشناسد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- ارگان های دریافت کننده سمپاتیک و پاراسمپاتیک را نام ببرد							
۳- نوروترانسمیترها و گیرنده ها مرتبط با سیستم اتونوم را توضیح دهد							
۴- بافت های دریافت کننده سیستم اتونوم را شرح دهد							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی یادگیری و حافظه

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- یادگیری و حافظه را تعریف کند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- مکانیسم حافظه و یادگیری را شرح دهد							
۳- تئوری های یادگیری و حافظه را توضیح دهد							
۴- تست آپ های تحقیقاتی مربوط به حافظه و یادگیری را شرح دهد							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون MCQ
 بارم : ۱

منابع اصلی درس (دفرانس):

The Axon Guide: Electrophysiology and Biophysics

جلسه هفدهم - مدرس: دکتر پرویز شهابی

هدف کلی : مباحث پیشرفته در زمینه فیزیولوژی اعنال عالیتز مغز از جمله گفتار
 مباحث پیشرفته در زمینه مکانیزم اختلالات نورودژنراتیو (بیماری های پارکینسون، آلزایمر و مولتیپل اسکروز)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- اعمال برتر مغز را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- مکانیسم های احتمالی اعمال برتر مغز را شرح دهد							
۳- مکانیسم ایجاد بیماری پارکینسون، آلزایمر و MS را شرح دهد							
۴- ستآپ های تحقیاتی برای بیماریهای فوق							

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

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

ب) پایان دوره : آزمون MCQ
بارم : ۱

منابع اصلی درس (دفرانس):

Papers, Principles of Neural Science: Kandel