

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Electrical Excitability and Ion Channels-I	
هدف کلی درس : آشنایی با کانال های یونی و نحوه پردازش سیگنال	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • 	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
مدت زمان : 10 دقیقه	• مقدمه
<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : 30 دقیقه	
مدت زمان : 20 دقیقه	
مدت زمان : 30 دقیقه	
مدت زمان : 20 دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : 10 دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویبولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Electrical Excitability and Ion Channels-II	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
• مقدمه	مدت زمان : 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 20 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : 20 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویبولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Synaptic Events and Neurotransmission-I	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
• مقدمه	مدت زمان : 10 دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 20 دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : 30 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 20 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Synaptic Events and Neurotransmission-II	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
• مقدمه	مدت زمان : 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 20 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش دوم درس	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 20 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویبولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Intracellular Signaling-I	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
• مقدمه	مدت زمان : 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 20 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : 20 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویبولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Acethyl Choline and Histamine	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
مدت زمان : 10 دقیقه	• مقدمه
• کلیات درس	
مدت زمان : 30 دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان : 20 دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان : 30 دقیقه	▪ بخش دوم درس
مدت زمان : 20 دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : 10 دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Dopamine Excitatory/Inhibitory Amino Acids and Purines	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
• مقدمه	مدت زمان : 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 20 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : 20 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویبولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Serotonin and Melatonin	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
• مقدمه	مدت زمان : 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش اول درس	مدت زمان : 20 دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : 30 دقیقه
▪ بخش دوم درس	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 20 دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : 10 دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 403-404	تاریخ ارائه درس : نیمسال دوم
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس :
نام درس (واحد) : نورویبولوژی سلولی و مولکولی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : 2 ساعت

منبع درس : Principle of neural science, Kandel New articles	
امکانات آموزشی : ویدئو پرژکتور و کامپیوتر	
عنوان درس : Neurotrophins	
هدف کلی درس :	
اهداف جزئی :	
•	
روش آموزش : ارائه مطلب - پاورپوینت	
اجزا و شیوه اجرای درس : سخنرانی - بحث کلاسی - پرسش و پاسخ	
مدت زمان : 10 دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : 30 دقیقه	• کلیات درس
مدت زمان : 20 دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان : 30 دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
	▪ بخش دوم درس
مدت زمان : 20 دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : 10 دقیقه	• ارزشیابی درس