



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

نام مدرس: دکتر رهام مظلوم	نام مسئول درس: دکتر رهام مظلوم	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: پزشکی - دکتری عمومی	تعداد واحد و ساعت آموزشی: ۱/۴ واحد معادل ۲۴ ساعت تدریس	نام درس (بلوک): فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه
			نوع درس: نظری	کد درس: ۵۱۴۰۳۴۹
دروس پیش نیاز: فیزیولوژی سلول و عصب، تشریح دستگاه عصبی، تشریح حواس ویژه				
پست الکترونیک مدرس: rohammazloom@yahoo.com				

• هدف کلی درس:

- آشنایی دانشجویان با نقش و عملکرد سیستم های اعصاب و حواس ویژه

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

1. Hall JE. Hall ME. - Guyton and Hall textbook of medical physiology. 14th Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; 2021.
2. Koeppen BM. Stanton BA. Berne & Levy Physiology. Eighth Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; 2024.
3. Ganong WF. Ganong's Review of Medical Physiology. 26th Edition. New York: McGraw-Hill; 2019.
4. Aminoff MJ, Greenberg DA, Simon RP. Aminoff's Clinical Neurology. 10th Edition. New York: McGraw-Hill; 2018.
5. Kandel ER, Koester JD, Mack SH, Siegelbaum SA. Principles of Neural Science. 6th Edition. New York: McGraw-Hill; 2021.

• منابع امتحانی دانشجویان: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

1. Hall JE. Hall ME. - Guyton and Hall textbook of medical physiology. 14th Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; 2021.

ترجمه:

قاسمی ا. محمدی م. فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال. ویرایش چهاردهم. انتشارات اطمینان، ۲۰۲۱.



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

جدول طرح دوره:

شماره جلسه	تاریخ برگزاری جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سؤال اختصاص یافته	مدرس(مدرسان)
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۳	مبانی فیزیولوژی اعصاب، کلیات آناتوموفیزیولوژی سیستم عصبی و اجزای سازنده آن، سطوح عملکردی سیستم عصبی مرکزی، سیناپس و انواع آن	۴	دکتر مظلوم
۲	۱۴۰۳/۱۱/۳۰	میانجی‌های عصبی و ارتباطات سیناپسی، مبانی مداربندی سیستم عصبی و عوامل موثر بر آن، کلیات انواع فیبرهای عصبی	۴	دکتر مظلوم
۳	۱۴۰۳/۱۲/۰۷	طبقه بندی گیرنده‌های حسی، شناخت حس‌های پیکری، مسیرهای آوران انتقال سیگنال‌های حسی پیکری به دستگاه عصبی مرکزی، قشر حسی پیکری در مخ، آشنایی با حس‌های مسیر ستون خلفی - نوار میانی	۴	دکتر مظلوم
۴	۱۴۰۳/۱۲/۱۴	آشنایی با حس‌های مسیر قدامی - جانبی، شناخت انواع درد، سردرد و حس دما	۴	دکتر مظلوم
۵	۱۴۰۳/۱۲/۲۱	فیزیولوژی بینایی: مروری بر اصول فیزیک نور در بینایی، آشنایی با ساختار و عملکرد کره چشم	۴	دکتر مظلوم
۶	۱۴۰۴/۰۱/۱۹	ادامه فیزیولوژی بینایی: شناخت عملکرد شبکیه، نوروفیزیولوژی مرکزی بینایی	۴	دکتر مظلوم
۷	۱۴۰۴/۰۱/۲۶	فیزیولوژی شنوایی: کلیات ساختار اجزای شنوایی با رویکرد فیزیولوژی - چگونگی تعیین شدت و جهت صوت، مکانیسم‌های مرکزی شنوایی. فیزیولوژی چشایی و بویایی و مکانیسم‌های مرکزی آنها	۴	دکتر مظلوم
۸	۱۴۰۴/۰۲/۰۲	مبانی فیزیولوژی حرکت، شناخت دوک عضلانی و اندام وتری گلژی و عملکرد آنها، شناخت رفلکس‌های حرکتی وابسته به نخاع	۴	دکتر مظلوم
۹	۱۴۰۴/۰۲/۰۹	شناخت اعمال قشر حرکتی، مسیرهای و ابرانی نخاعی، نقش ساقه مغز در اعمال حرکتی، شناخت و عملکرد حس‌های دهلیزی و نقش آنها در حفظ تعادل	۴	دکتر مظلوم
۱۰	۱۴۰۴/۰۲/۱۶	شناخت عملکرد مخچه و عقده‌های قاعده‌ای مغز	۴	دکتر مظلوم
۱۱	۱۴۰۴/۰۲/۲۳	قشر مخ، عملکردهای ذهنی مغز، عملکرد نیمکره‌های مغزی، یادگیری و حافظه، رفتار و مکانیسم‌های انگیزشی مغز: سیستم فعال کننده مشبکی، سیستم لیمبیک، فیزیولوژی هیپوتالاموس.	۴	دکتر مظلوم
۱۲	۱۴۰۴/۰۲/۳۰	فیزیولوژی خواب، آشنایی با امواج مغزی، آشنایی و شناخت سیستم اتونوم، شناخت و عملکرد مایع مغزی-نخاعی	۴	دکتر مظلوم
		مجموع سؤالات اختصاص یافته	۴۸	



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

• روش تدریس (چند رسانه‌ای / متن و تصویری / مبتنی بر حل مسئله / فیلم آموزشی):

کلاس‌ها به صورت حضوری بر طبق آخرین دستورات صادر شده از معاونت آموزشی دانشگاه در تاریخ تعیین شده به صورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، مباحثه و سؤال و جواب برگزار خواهد شد. چنانچه به هر دلیلی امکان برگزاری حضوری کلاس میسر نباشد، مباحث از طرف استاد درس به صورت مجازی به صورت فیلم آموزشی، پاورپوینت همراه با صدا، ارائه اسلایدهای پاورپوینت به صورت پی دی اف، پادکست، فیلم و انیمیشن‌های آموزشی در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.

• نحوه ارزشیابی دانشجویان در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون پایان ترم	۱۴۰۴/۰۳/۳۱	۲۰
		مجموع نمره:	۲۰

• سایر مقررات تدوین شده توسط مدرس، در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
۱	-
۲	-



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

قابل توجه دانشجویان:

۱. ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون پایان ترم می‌باشد.
۲. آزمون پایان ترم به صورت آزمون چهار گزینه‌ای (تستی)، بر طبق آخرین شیوه نامه آزمون‌های وزارت بهداشت و دانشگاه به صورت حضوری در مرکز آزمون الکترونیک در پردیس دانشگاه در تاریخ مقرر برگزار خواهد شد.
۳. از هر جلسه تدریس شده، ۴ سؤال و در مجموع ۴۸ سؤال برای ارزشیابی پایان ترم طراحی خواهد شد.
۴. سهم نمره پایان ترم برابر با ۲۰ نمره در نظر گرفته شده است.
۵. تکلیفی در طول دوره در نظر گرفته نشده است.
۶. در صورت غیبت در کلاس‌های حضوری با نظر استاد مربوطه، کسر نمره در نظر گرفته خواهد شد.
۷. در صورت غیبت دسته جمعی دانشجویان، بدون هماهنگی با استاد درس یا مدیر گروه، یک نمره از نمره نهایی همه دانشجویان کسر خواهد شد.
۸. دانشجویانی می‌توانند در آزمون پایان ترم شرکت نمایند که بیش از حد مجاز غیبت نکرده باشند و در صورت غیبت، آزمون قابل تکرار نمی‌باشد.
۹. در صورت تقلب در آزمون پایان ترم، نمره درس صفر ثبت خواهد شد.
۱۰. دانشجویان مهمان توجه داشته باشند که نمره قبولی آنها طبق آیین نامه آموزشی ۱۲ می‌باشد.



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

وظایف فراگیر:

۱. حضور منظم و بدون تأخیر کلیه دانشجویان در کلاس‌های حضور الزامی است.
۲. کلیه کلاس‌ها در رأس ساعت مقرر تشکیل خواهد شد و در صورت تأخیر، از ورود دانشجویان به کلاس جلوگیری خواهد شد.
۳. کلیه دانشجویان موظف به رعایت نظم در کلاس هستند و در طول کلاس، بایستی تمام لوازم الکترونیکی مانند موبایل و تبلت و ... خاموش باشند.
۴. شرکت در بحث کلاسی و آمادگی پاسخ به سؤالات اساتید از وظایف مورد انتظار، از دانشجویان می‌باشد.
۵. وظیفه هماهنگی جهت ارائه تاریخ مشخص برای برگزاری حضور کلاس‌های جبرانی در صورت نیاز و صلاحدید استاد مربوطه، بر عهده نماینده کلاس می‌باشد. در عین حال مسوولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.

جدول طرح درس:



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	*حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	**روش یاددهی/یادگیری	مواد و وسایل آموزشی
۱	آشنایی دانشجو با مبانی فیزیولوژی اعصاب، کلیات آناتوموفیزیولوژی سیستم عصبی و اجزای سازنده آن، سطوح عملکردی سیستم عصبی مرکزی، سیناپس و انواع آن	دانشجو باید بتواند مبانی فیزیولوژی اعصاب، کلیات آناتوموفیزیولوژی سیستم عصبی و اجزای سازنده آن، سطوح عملکردی سیستم عصبی مرکزی، سیناپس و انواع آن را توضیح دهند.	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۲	آشنایی دانشجو با میانجی‌های عصبی و ارتباطات سیناپسی، مبانی مداربندی سیستم عصبی و عوامل موثر بر آن، کلیات انواع فیبرهای عصبی	دانشجو باید بتواند میانجی‌های عصبی و ارتباطات سیناپسی، مبانی مداربندی سیستم عصبی و عوامل موثر بر آن، کلیات انواع فیبرهای عصبی را شرح دهند.	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۳	آشنایی دانشجو با طبقه بندی گیرنده‌های حسی، شناخت حس‌های پیکری، مسیرهای آوران انتقال سیگنال‌های حسی پیکری به دستگاه عصبی مرکزی، قشر حسی پیکری در مخ، حس‌های در مخ، آشنایی با حس‌های مسیر ستون خلفی - نوار میانی	دانشجو باید بتواند طبقه بندی گیرنده‌های حسی، شناخت حس‌های پیکری، مسیرهای آوران انتقال سیگنال‌های حسی پیکری به دستگاه عصبی مرکزی، قشر حسی پیکری در مخ، حس‌های در مخ، آشنایی با حس‌های مسیر ستون خلفی - نوار میانی را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند حس های مسیر قدامی - جانبی، شناخت انواع درد، سردرد و حس دما را شرح دهد.	آشنایی دانشجو با آشنایی با حس های مسیر قدامی - جانبی، شناخت انواع درد، سردرد و حس دما	۴
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند اصول فیزیک نور در بینایی، آشنایی با ساختار و عملکرد کره چشم را توضیح دهد.	آشنایی دانشجو با فیزیولوژی بینایی: مروری بر اصول فیزیک نور در بینایی، آشنایی با ساختار و عملکرد کره چشم	۵
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند عملکرد شبکه و نوروفیزیولوژی مرکزی بینایی را شرح دهد.	آشنایی دانشجو با ادامه فیزیولوژی بینایی: شناخت عملکرد شبکه، نوروفیزیولوژی مرکزی بینایی	۶
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند کلیات ساختار و عملکرد اجزای شنوایی با رویکرد فیزیولوژی را توضیح دهد، چگونگی تعیین شدت و جهت صوت، مکانیسم های مرکزی شنوایی را شرح دهد، و فیزیولوژی چشایی و بویایی و مکانیسم های مرکزی آنها را توضیح دهد.	آشنایی دانشجو با فیزیولوژی شنوایی: کلیات ساختار اجزای شنوایی با رویکرد فیزیولوژی- چگونگی تعیین شدت و جهت صوت، مکانیسم های مرکزی شنوایی. فیزیولوژی چشایی و بویایی و مکانیسم های مرکزی آنها	۷
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند مبانی فیزیولوژی حرکت، دوک عضلانی و اندام وتری گلژی و عملکرد آنها، رفلکس های حرکتی وابسته به نخاع را شرح دهد.	آشنایی دانشجو با مبانی فیزیولوژی حرکت، شناخت دوک عضلانی و اندام وتری گلژی و عملکرد آنها، شناخت رفلکس های حرکتی وابسته به نخاع	۸
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند اعمال قشر حرکتی، مسیر های وابرانی نخاعی، نقش ساقه مغز در اعمال حرکتی، عملکرد حس های دهلیزی و نقش آنها در حفظ تعادل را توضیح دهد.	آشنایی دانشجو با شناخت اعمال قشر حرکتی، مسیر های وابرانی نخاعی، نقش ساقه مغز در اعمال حرکتی، شناخت و عملکرد حس های دهلیزی و نقش آنها در حفظ تعادل	۹
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند عملکرد مخچه و عقده های قاعده ای مغز را شرح دهد.	آشنایی دانشجو با شناخت عملکرد مخچه و عقده های قاعده ای مغز	۱۰
اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند قشر مخ، عملکرد های ذهنی مغز، عملکرد نیمکره های مغزی، یادگیری و حافظه را توضیح دهد و رفتار و مکانیسم های انگیزشی مغز شامل سیستم فعال کننده مشبکی، سیستم لیمبیک و فیزیولوژی هیپوتالاموس را شرح دهد.	آشنایی دانشجو با قشر مخ، عملکرد های ذهنی مغز، عملکرد نیمکره های مغزی، یادگیری و حافظه، رفتار و مکانیسم های انگیزشی مغز: سیستم فعال کننده مشبکی، سیستم لیمبیک، فیزیولوژی هیپوتالاموس.	۱۱



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

اسلاید پاورپوینت وایت برد	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو باید بتواند فیزیولوژی خواب و کلیات امواج مغزی را توضیح دهد و سیستم اتونوم و عملکرد مایع مغزی- نخاعی را شرح دهد.	آشنایی دانشجو با فیزیولوژی خواب، آشنایی با امواج مغزی، آشنایی و شناخت سیستم اتونوم، شناخت و عملکرد مایع مغزی- نخاعی	۱۲
------------------------------	--	--------	--	---	----

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک/درس	بارم امتحانی دانشجو	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	۲۰	-	۲۰



تعاریف:

*حیطه‌های یادگیری:

حیطه شناختی:

در حوزه شناختی، دانش، معلومات و مهارت‌های ذهنی قرار گرفته‌اند. طبق طبقه بندی بلوم، هدف‌ها در حوزه شناختی شش نوع و عبارتند از: ۱- دانش ۲- فهمیدن ۳- کاربرستن ۴- تحلیل ۵- ترکیب، ۶- ارزشیابی

حیطه عاطفی:

شامل رفتارهایی است که به علائق، احساسات، ارزش‌ها، اخلاقیات و عواطف مربوط می‌شود و سطوح آن عبارتند از: توجه کردن، واکنش نشان دادن، ارزش گذاری، سازمان بندی کردن، متبلور ساختن.

حیطه روانی - حرکتی:

حیطه روانی حرکتی آن بخش از هدف‌های آموزشی را شامل می‌شود که در جهت افزایش توانایی‌های عضلات و ایجاد هماهنگی بین آن‌ها. به زبان دیگر این بخش از هدف‌های آموزشی به گونه‌ای است که انجام آن‌ها نیازمند همکاری اعصاب (سیستم عصبی) و ماهیچه‌ها است. مهارت‌هایی مانند: نوشتن، دوییدن، خیاطی کردن، رانندگی کردن، کار آزمایشگاهی انجام دادن، نقاشی کردن و... سطوح آن عبارتند از: مشاهده و تقلید کردن، مستقل اجرا کردن، دقت کردن همراه با سرعت، با هماهنگی انجام دادن، عادی شدن.

**روش‌های یاد دهی / یادگیری:



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
معاونت آموزشی

به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

انواع روش‌های آموزش مشتمل بر - سخنرانی - سناریو - سیمولاسیون - یادگیری مبتنی بر حل مساله - یادگیری مبتنی بر کار تیمی - پرسش و پاسخ و ...





چک لیست کیفی طرح درس

گروه آموزشی: فیزیولوژی - فارماکولوژی و فیزیک پزشکی

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر رهام مظلوم

نام درس: فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه

مقطع تحصیلی: دکتری عمومی

رشته تحصیلی: پزشکی

نظر مدیر گروه	بلی		خیر	اجزاء و عناوین طرح درس	ردیف
	کامل	ناقص			
طرح درس قابل قبول می باشد. <input checked="" type="checkbox"/>	✓			نام درس قید شده است.	۱
	✓			رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است.	۲
	✓			تعداد و نوع واحد بیان گردیده است.	۳
	✓			دروس پیش نیاز منظور شده است.	۴
	✓			اهداف کلی درس نوشته شده است.	۵
طرح درس نیاز به اصلاح دارد. <input type="checkbox"/>	✓			اهداف اختصاصی نوشته شده است.	۶
	✓			محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است.	۷
	✓			تعداد سؤالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است.	۸
	✓			نوع حیطه‌ها مشخص شده است.	۹
	✓			شیوه تدریس بیان شده است.	۱۰
نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر غلامرضا بیات محل امضاء 	✓			تکالیف دانشجویی مشخص شده است.*	۱۱
	✓			مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است.	۱۲
	✓			منابع مطالعاتی استاد قید شده است.**	۱۳
	✓			منابع امتحانی دانشجویان قید شده است.**	۱۴
	✓			نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است.	۱۵
	✓			*تعداد کل سؤالات آزمون مشخص شده است.	۱۶
	✓			طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد.	۱۷

* روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

** طبق رفرنس نویسی و نکوور بیان شود.

*** در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.