



عنوان درس: تشریح دستگاه عصبی تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری و ۰/۴ واحد عملی	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: دکترای حرفه ای پزشکی	عنوان دروس پیش نیاز: مقدمات علوم تشریح	محل برگزاری: آنلاین و دانشکده پزشکی	نام مسئول درس: دکتر ثریا پروری نام مدرسان: دکتر ثریا پروری
---	---	---	-------------------------------------	---

پست الکترونیک مدرس : sorayaparvari@yahoo.com

• هدف کلی درس:

- دستگاه عصبی انسان پیچیده ترین دستگاه بدن می باشد. بافت عصبی در تمام بدن گسترش یافته و شبکه ارتباطی یکپارچه ای را ایجاد می کند. این بلوک بخشی از برنامه آموزشی علوم پایه دانشجویان پزشکی است که به آموزش اصول ، مفاهیم و محفوظات در خصوص ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی) ، مجاورات و تکوین و عملکرد سیستم عصبی مرکزی می پردازد به میزانی که آنها را برای درک و تجزیه و تحلیل سیستم عصبی مرکزی و اختلالات سیستم عصبی آماده سازد. این درس (تشریح دستگاه عصبی شامل آناتومی و بافت شناسی و جنین شناسی) بخشی از بلوک دستگاه عصبی است.
- در این بلوک به برخی از جنبه های پاتوفیزیولوژی بیماری ها و اختلالات سیستم عصبی مرکزی پرداخته می شود.
 - در این بلوک به بررسی آناتومی سطحی و رادیولوژیک دستگاه عصبی مرکزی پرداخته می شود.

این بلوک به موارد زیر نمی پردازد :

- جزئیات غیرضروری و تخصصی ساختار و عملکرد سیستم عصبی مرکزی.
- ساختار و عملکرد غیرطبیعی بدن از جمله عوامل و مکانیسم های بیماری زا و واکنش های بدن به این عوامل و اصول فارماکولوژی

اهداف اختصاصی درس :

فراگیران پس از طی دوره باید بتوانند :



۱. الف) اهداف شناختی

۱. انواع تقسیم بندی دستگاه عصبی
۲. عملکرد طبیعی نورون ها و سلول های گلیال و عقده های عصبی
۳. شکل ظاهری، ساختار و عملکرد ماده سفید و خاکستری نخاع
۴. اجزای یک عصب نخاعی و شبکه های عصبی
۵. شکل ظاهری، ساختار مهم بالینی و عملکرد هسته ها و راه های عصبی بصل النخاع ، پل و مغز میانی
۶. ساختار آناتومیک مهم بالینی مخچه ، دیانسفال و کورتکس مغز
۷. ساختار آناتومیک مهم بالینی هسته های قاعده ای ، دستگاه لیمبیک و تشکیلات مشبک
۸. ساختار پرده ها و عروق مهم بالینی مغز
۹. ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی
۱۰. نحوه تکامل قسمتهای مهم بالینی دستگاه عصبی مرکزی
۱۱. ناهنجاری های تکوینی دستگاه عصبی

الف) اهداف مهارتی

۱. در کلیشه های رادیولوژیک ارتباط مهم بالینی نخاع با ستون فقرات را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهید.
۲. نخاع و پرده های مربوطه را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید.
۳. بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی (ساقه مغز ، دیانسفال و نیمکره های مخ) را در کاداور و مولاژ و مقاطع رادیولوژیک شناسایی کنید.
۴. عروق و پرده های مغز و محل های مهم بالینی خروج اعصاب کرانیال را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید.
۵. بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهید.
۶. ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهید.



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

۱. کتاب نورواناتومی همراه با نکات بالینی ، تالیف دکتر اکبری و دکتر حسن زاده ، انتشارات حیدری

۲-Snell's Clinical Neuroanatomy, Splittgerber Ph.D., Ryan, ۲۰۱۸, ۸th edition

۳-Junqueira's Basic Histology. McGraw-Hill Medical, ۲۰۱۹, ۱۵th edition

- Chapter ۹ , pages ۱۷۵ – ۱۸۷

۴- Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams & Wilkins, ۲۰۱۹, ۱۴th edition

- Chapter ۱۸ , pages ۳۱۳ – ۳۵۰

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

۲. کتاب نورواناتومی همراه با نکات بالینی ، تالیف دکتر اکبری و دکتر حسن زاده ، انتشارات حیدری

۲-Snell's Clinical Neuroanatomy, Splittgerber Ph.D., Ryan, ۲۰۱۸, ۸th edition

۳-Junqueira's Basic Histology. McGraw-Hill Medical, ۲۰۱۹, ۱۵th edition

- Chapter ۹ , pages ۱۷۵ – ۱۸۷

۴- Langman's Medical Embryology. Lippincott Williams & Wilkins, ۲۰۱۹, ۱۴th edition

- Chapter ۱۸ , pages ۳۱۳ – ۳۵۰



• جدول طرح دوره :

• جدول زمانی ارائه درس تشریح عصبی - نیمسال اول ۱۴۰۰

تاریخ	عنوان	نوع محتوا	
جلسه اول	مقدمه - آناتومی و شکل ظاهری نخاع - جنین شناسی نخاع - مقطع عرضی نخاع (ماده خاکستری)	آنلاین، کمتزیا	۱۴۰۰/۶/۲۳ سه شنبه
جلسه دوم	مقطع عرضی نخاع (معرفی ماده سفید) - معرفي شکل ظاهري ساقه مغز	کمتزیا	۱۴۰۰/۶/۲۸ یکشنبه
جلسه سوم	ماده سفید نخاع - راههای صعودی	کمتزیا	۱۴۰۰/۶/۳۰ سه شنبه
جلسه چهارم	ماده سفید نخاع - راههای نزولی - بطن چهارم	کمتزیا	۱۴۰۰/۷/۱ پنجشنبه (جبرانی)
جلسه پنجم	ساقه مغز - اعصاب کرانیال ۱	کمتزیا	۱۴۰۰/۷/۴ یکشنبه
جلسه ششم	ساقه مغز - اعصاب کرانیال ۲	کمتزیا	۱۴۰۰/۷/۶ سه شنبه
جلسه هفتم	جمع بندی ساقه مغز - جنین شناسی ساقه مغز	کمتزیا	۱۴۰۰/۷/۱۱ یکشنبه
جلسه هشتم	مخچه	کمتزیا	۱۴۰۰/۷/۱۳ سه شنبه (تعطیل)
	جلسه رفع اشکال آنلاین با هماهنگی - فرجه جهت مطالعه		۱۴۰۰/۷/۱۸



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

	یکشنبه	
	امتحان میان ترم (تا ۲۰ مهر با هماهنگی)	
جلسه نهم	۱۴۰۰/۷/۲۰ سه شنبه	دیانسفال (تالاموس، هیپوتالاموس، اپی تالاموس، ساب تالاموس)
جلسه دهم	۱۴۰۰/۷/۲۵ یکشنبه	تالانسفال – توپوگرافی نیمکره های مغز
جلسه یازدهم	۱۴۰۰/۷/۲۷ سه شنبه	هسته های قاعده ای و ماده سفید نیمکره ها
جلسه دوازدهم	۱۴۰۰/۸/۲ یکشنبه (تعطیل)	خونسازی دستگاه عصبی
جلسه سیزدهم	۱۴۰۰/۸/۴ سه شنبه	بطنهای مغزی – مننژها – جنین شناسی – دستگاه لیمبیک
		جلسه جبرانی، مرور و رفع اشکال با هماهنگی
		امتحان پایان ترم ۲۵ دی ماه

شماره جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس (مدرسین)
۱	مقدمه – آناتومی و شکل ظاهری نخاع – جنین شناسی نخاع – مقطع عرضی نخاع (ماده خاکستری)		دکتر پروری
۲	مقطع عرضی نخاع (معرفی ماده سفید) – معرفی شکل ظاهری ساقه مغز		دکتر پروری



بناام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشگاه پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

۳	ماده سفید نخاع - راههای صعودی	دکتر پروری
۴	ماده سفید نخاع - راههای نزولی - بطن چهارم	دکتر پروری
۵	ساقه مغز - اعصاب کرانیال ۱	دکتر پروری
۶	ساقه مغز - اعصاب کرانیال ۲	دکتر پروری
۷	جمع بندی ساقه مغز - جنین شناسی ساقه مغز	دکتر پروری
۸	مخچه	دکتر پروری
۹	دیانسفال (تالاموس، هیپوتالاموس، اپی تالاموس، ساب تالاموس)	دکتر پروری
۱۰	تالانسفال - توپوگرافی نیمکره های مغز	دکتر پروری
۱۱	هسته های قاعده ای و ماده سفید نیمکره ها	دکتر پروری
۱۲	خونرسانی دستگاه عصبی	دکتر پروری
۱۳	بطنهای مغزی - مننژها - جنین شناسی - دستگاه لیمبیک	دکتر پروری
۱۴		
۱۵		
۱۶		
۱۷		



- نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:
نمره پایان ترم از بیست نمره به قرار زیر محاسبه می شود:
- آزمون های نظری: ۱۳ نمره ، شامل ۷ نمره آزمون میان ترم و ۶ نمره آزمون پایان ترم (بسته به شرایط و تصمیم گیری دانشکده به صورت مجازی یا حضوری)
- آزمون عملی: ۳ نمره (بسته به شرایط و تصمیم گیری دانشکده به صورت مجازی یا حضوری)
- تکالیف : ۳ نمره
- حضور در کلاس آنلاین و مشارکت در کلاس: ۰/۵ نمره
- ارائه فرم نظرخواهی و شرکت در جلسه فیدبک پس از آزمون: ۰/۵ نمره
- به منظور دریافت بازخورد در خصوص کیفیت دوره ، نظرخواهی از دانشجویان در قالب فرم در میان ترم و پایان ترم، انجام خواهد شد و تلاش می شود تا با در نظر گرفتن نظرات و پیشنهادات ارائه شده، نواقص احتمالی بر طرف شده و کیفیت دوره های آتی ارتقا یابد. ارائه نمره نهایی منوط به تکمیل فرم نظرخواهی است.
- جلسه فیدبک پس از آزمون، با هماهنگی نماینده کلاس، تشکیل خواهد شد.

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/ تاریخ انجام تکلیف	نمره
	آزمون میان ترم		۷
	آزمون پایان ترم		۶
	آزمون عملی		۳
	تکالیف		۳
	حضور و مشارکت		۰/۵
	حضور در جلسه فیدبک پس از امتحان		۰/۵
	جمع		۲۰



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

• تکالیف دانشجوی در طول دوره:

شرح تکلیف	ردیف
فعالیت و مطالعه به موقع دروس مجازی	
ارائه تکالیف در بازه زمانی تعیین شده	
شرکت در کلاس آنلاین	
مشارکت در پرسش و پاسخ کلاسی	
جمع	



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

جدول طرح درس:

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	روش یاددهی یادگیری*	مواد و وسایل آموزشی
۱	مقدمه - آناتومی و شکل ظاهری نخاع - جنین شناسی نخاع - مقطع عرضی نخاع (ماده خاکستری)	انواع تقسیم بندی دستگاه عصبی را نام ببرد. عملکرد طبیعی نورون ها و سلول های گلیال و عقده های عصبی را بداند. اجزای یک عصب نخاعی و شبکه های عصبی را بشناسد. شکل ظاهری، سگمان بندی و پرده های پوشاننده نخاع را بداند. نحوه تکوین نخاع را توضیح دهد. در مقطع عرضی نخاع ، ساختار هسته ها و لامیناها و عملکرد ماده خاکستری نخاع را بداند.	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، بحث در گروه های کوچک، نمایش، حل مسئله، پرسش و پاسخ، گردش علمی، آزمایشی باشد.



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

۲	مقطع عرضی نخاع (معرفی ماده سفید) - معرفی شکل ظاهری ساقه مغز	در مقطع عرضی نخاع، ساختار هسته ها و لامیناها و عملکرد ماده سفید نخاع را بداند. شکل ظاهری، بصل النخاع، پل و مغز میانی را بشناسد.	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)
۳	ماده سفید نخاع - راههای صعودی	مفهوم حس ها و طرز تشکیل راه های حسی را بشناسد. راه های صعودی را توضیح دهد. مسیر راههای صعودی، محل تقاطع را ها و نامگذاری راه ها را بداند بتواند ضایعات نخاعی و آسیب های وارده را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)
۴	ماده سفید نخاع - راههای نزولی - بطن چهارم	مفهوم حرکت و طرز تشکیل راه های حرکتی را بشناسد.	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی،	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

	الکترونیک، آنالین، پرسش و پاسخ		راه های نزولی را توضیح دهد. مسیر راههای نزولی، محل تقاطع را ها و نامگذاری راه ها را بداند بتواند ضایعات نخاعی و آسیب های وارد را توضیح دهد. فلج اسپاسمی و شل را توضیح دهد.		
۵	بررسی عملی نخاع	مهارتی	نخاع و پرده های مربوطه را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید در کلیشه های رادیولوژیک ارتباط مهم بالینی نخاع با ستون فقرات را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهید. بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهید. ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهید.	سخنرانی و سیمولاسیون	فیلم و ارائه حضور



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

۶	ساقه مغز – اعصاب کرانیال ۱	اعصاب کرانیال را بشناسد. مبدا حقیقی و ظاهری اعصاب کرانیال را بداند. مسیر و عملکرد اعصاب کرانیال را توضیح دهد. ضایعات و علائم اختلال در اعصاب کرانیال را بداند.	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)
۷	ساقه مغز – اعصاب کرانیال ۲	اعصاب کرانیال را بشناسد. مبدا حقیقی و ظاهری اعصاب کرانیال را بداند. مسیر و عملکرد اعصاب کرانیال را توضیح دهد. ضایعات و علائم اختلال در اعصاب کرانیال را بداند.	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)
۸	جمع بندی ساقه مغز – جنین شناسی ساقه مغز		شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش	آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

۹	بررسی عملی ساقه مغز	ساقه مغز را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید در کلیشه های رادیولوژیک ارتباط مهم بالینی ساقه مغز را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهید. خروج اعصاب کرانیال را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید. بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهید. ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهید.	مهارتی	سخنرانی و سیمولاسیون	فیلم و ارائه حضوری
۱۰	مخچه	ساختار آناتومیک و مجاورات مخچه را توضیح دهد. ارتباطات مخچه با سایر قسمت های دستگاه عصبی را بداند	شناختی	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش	آنلاین و محتوای چندرسانه ای (کمتریا)



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

			هسته های مهم مخچه را بشناسد. عملکرد قسمتهای مهم مخچه را بداند. با بیماریهای مربوط به نواقص آناتومیک مخچه آشنا باشد.		
۱۱	بررسی عملی مخچه	مخچه را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید	مهارتی	سخنرانی و سیمولاسیون	فیلم و ارائه حضوری
		در کلیشه های رادیولوژیک ارتباط مهم بالینی مخچه را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهید. بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهید. ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهید.			
۱۲	دیانسفال (تالاموس، هیپوتالاموس،	ساختار آناتومیک و مجاورات	شناختی	سخنرانی،	آنلاین و محتوای



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

چند رسانه ای (کمتر یا)	فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ		دیانسفال را توضیح دهد. ارتباطات مغز واسطه ای با سایر قسمتهای دستگاه عصبی را بداند هسته های مهم دیانسفال را بشناسد. بیماریهای مرتبط به مشکلات آناتومیک دیانسفال را بشناسد.	اپی تالاموس، ساب تالاموس)	
آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتر یا)	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	شناختی	ساختار آناتومیک و مجاورات نیمکره های مغز را بشناسد. توپوگرافی قشر مغز را توضیح دهد. جایگاه بخشهای عملکردی قشر مغز را بداند. ارتباطات نیمکره های مغز با سایر قسمت های دستگاه عصبی را شرح دهد.	تلاانسفال – توپوگرافی نیمکره های مغز	۱۳
آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتر یا)	سخنرانی، فیلم، خودآموزی،	شناختی	ساختار آناتومیک و مجاورات هسته های مغز را بشناسد.	هسته های قاعده ای و ماده سفید نیمکره ها	۱۴



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

	ارتباطات هسته های قاعده ای با سایر قسمت های دستگاه عصبی را شرح دهد. ماده سفید مغز را دسته بندی کند. بیماری های مرتبط با نواقص آناتومیک را شناسایی کند.	الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	
۱۵	بررسی عملی دیانسفال و تلانسفال	دیانسفال و تلانسفال را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید در کلیشه های رادیولوژیک و سی تی اسکن و ام آر آی، موقعیت دیانسفال و تلانسفال را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهید. بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهید. ساختار بافت شناسی قسمت های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهید.	مهارتی
۱۶	خونرسانی دستگاه عصبی	ساختار آناتومی و مسیر عروق دستگاه	سخنرانی، آنلاین و محتوای



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

چند رسانه ای (کمتریا)	فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ		عصبی را توضیح دهد. اختلالات عروقی مربوطه را تحلیل کند.		
آنلاین و محتوای چند رسانه ای (کمتریا)	سخنرانی، فیلم، خودآموزی، الکترونیک، آنلاین، پرسش و پاسخ	شناختی	ساختار آناتومیک و مجاورات بطن های مغزی و پرده های مغزی را شرح دهد. مشکلات مربوط به نقائص بطن های مغزی را شرح دهد. نحوه تکوین دستگاه عصبی را شرح دهد. نقائص تکوینی دستگاه عصبی را توضیح دهد.	بطنهای مغزی – مننژها – جنین شناسی – دستگاه لیمبیک	۱۷
فیلم و ارائه حضوری	سخنرانی و سیمولاسیون	مهارتی	پرده ها و عروق مغزی را در کاداور و مولاژ شناسایی کنید در کلیشه های رادیولوژیک و سی تی اسکن و ام آر آی، موقعیت عروق را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهید.	بررسی عملی بطن های مغزی و عروق مغزی	۱۸



بناام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشگاه پزشکی
نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۰
طرح درس روزانه آموزش تئوری

			بخش های مهم بالینی دستگاه عصبی و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهید.		
--	--	--	---	--	--



تاریخ:

چک لیست کیفی طرح درس

نام درس:

گروه آموزشی:

مقطع تحصیلی:

نیمسال تحصیلی:

رشته تحصیلی:

نام و نام خانوادگی مدرس:

نظر مدیر گروه	بلی		خیر	اجزاء و عناوین طرح درس	ردیف
	کامل	ناقص			
طرح درس قابل قبول می باشد. طرح درس نیاز به اصلاح دارد. نام و نام خانوادگی مدیر گروه: محل امضا				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
				اهداف اختصاصی نوشته شده است	۶
				محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است	۷
				تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است	۸
				نوع حیطه ها مشخص شده است	۹
				شیوه تدریس بیان شده است	۱۰
				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 دانشجو بیان شده است	۱۵
				*تعداد کل سوالات 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.