



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

نام درس (بلوک):	تعداد واحد و ساعت آموزشی:	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:	نام مسئول درس:	نام مدرسان:
فیزیولوژی	۲ واحد - ۳۲ ساعت	فوریت های پزشکی - کارشناسی پیوسته	دکتر غلامرضا بیات	سرکار خانم دکتر جمیله قلمی جناب آقای دکتر پیام شهنسوار
کد درس:	نوع درس:	روز و زمان برگزاری کلاس:		
۵۵۵۳۰۰۲	نظری	روزهای دوشنبه، ساعت ۱۲ - ۱۰		
دروس پیش نیاز: -				
پست الکترونیک مدرسان:		دکتر غلامرضا بیات (مسئول درس) g.bayat@abzums.ac.ir		
		دکتر جمیله قلمی s_ghalami@yahoo.com		
		دکتر پیام شهنسوار shahsavarpayam@gmail.com		

• هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با نقش و عملکرد سلول و عضله، سیستم عصبی اتونوم، قلب، گردش خون، تنفس، کلیه و غدد درون ریز

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

۱. Hall JE. Hall ME. - Guyton and Hall textbook of medical physiology. ۱۴th Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; ۲۰۲۱.
۲. Koeppen BM. Stanton BA. Berne & Levy Physiology. Eighth Edition. . Philadelphia: Elsevier Inc.; ۲۰۲۴.

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

۱. Hall JE. Hall ME. - Guyton and Hall textbook of medical physiology. ۱۴th Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; ۲۰۲۱.

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 پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

• **جدول طرح دوره:**

شماره جلسه	تاریخ برگزاری جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سؤال اختصاص یافته	مدرسین
فیزیولوژی سلول				
۱	۱۴۰۴/۰۸/۰۵	مقدمه، مکانیسم های انتقال (انتقال فعال، غیرفعال و تسهیل شده)، پتانسیل استراحت، پتانسیل عمل، پتانسیل های عمل در سلول های عصبی	۴	دکتر قلمی
فیزیولوژی عضله				
۲	۱۴۰۴/۰۸/۱۲	فیزیولوژی عضله اسکلتی و عضله صاف، ساز و کار انقباض عضله اسکلتی و عضله صاف	۴	دکتر قلمی
فیزیولوژی سیستم عصبی اتونوم				
۳	جبرانی	آشنایی با عملکرد سیستم اتونوم	۴	دکتر قلمی
فیزیولوژی قلب				
۴	۱۴۰۴/۰۸/۱۹	ویژگی های عضله قلب، مکانیک قلب، برون ده قلبی، صداها، قلب، اعصاب خارجی قلب	۴	دکتر قلمی
۵	۱۴۰۴/۰۸/۲۶	خودکاری قلب، کنترل ضربان و قدرت انقباض قلب	۴	دکتر قلمی
۶	جبرانی	آشنایی با اصول الکتروکاردیوگرافی (ECG)	۴	دکتر قلمی
فیزیولوژی گردش خون				
۷	۱۴۰۴/۰۹/۱۰	کلیات گردش خون و فیزیولوژی فشار، جریان خون و مقاومت عروقی	۴	دکتر شهسوار
۸	۱۴۰۴/۰۹/۱۷	قابلیت اتساع رگی و اعمال سیستم های شریانی و وریدی	۴	دکتر شهسوار
۹	۱۴۰۴/۰۹/۲۴	تبادلات مایع در مویرگ ها، مایع میان بافتی	۴	دکتر شهسوار
۱۰	جبرانی	کنترل موضعی جریان خون و تنظیم عصبی گردش خون و کنترل سریع فشار خون	۴	دکتر شهسوار
فیزیولوژی تنفس				



به نام خدا

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

فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

۱۱	۱۴۰۴/۱۰/۰۱	ساختمان و مکانیک تنفس و تهویه ریوی، اصول فیزیکی تبدلات گازی در ریه، انتقال O_2 و CO_2 در غشاءهای تنفسی	۴	دکتر شهسوار
۱۲	۱۴۰۴/۱۰/۰۸	انتقال O_2 و CO_2 در خون و مایعات بدن، تنظیم تنفس	۴	دکتر شهسوار
۱۳	جبرانی	تنظیم تنفس و آشنایی با بیماری‌های تنفسی	۴	دکتر شهسوار
		فیزیولوژی کلیه		
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۱۵	آناتومی کلیه و نفرون‌ها، آناتومی قسمت‌های مختلف نفرون، انواع نفرون، عصب‌گیری کلیه، عوامل تشکیل دهنده ادرار، فیلتراسیون گلومرولی، سد فیلتراسیون	۴	دکتر قلمی
۱۵	جبرانی	عوامل تعیین‌کننده GFR عوامل مؤثر بر جریان خون کلیوی، تنظیم باز جذب توبولی (خودتنظیمی، هورمونی و عصبی) و مکانیسم‌های تشکیل ادرار رقیق و غلیظ	۴	دکتر قلمی
		فیزیولوژی غدد درون ریز		
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۲۲	کلیاتی در مورد سیستم اندوکرین هورمون‌ها و گیرنده‌ها، غده پانکراس و مکانیسم عمل هورمون‌های جزایر لانگرهانس و بیماری دیابت	۴	دکتر شهسوار
		مجموع سؤالات اختصاص به آزمون فیزیولوژی نظری	۶۴	

• 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 پی‌دی‌اف، پادکست، فیلم و انیمیشن‌های آموزشی در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

• نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون میان ترم نظری	هماهنگی با مدیر گروه	۷/۵
۲	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون پایان ترم نظری	۱۴۰۴/۱۰/۲۹ ساعت ۸	۱۲/۵
	مجموع نمره:		۲۰

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

ردیف	شرح تکلیف
۱	-
۲	-

قابل توجه دانشجویان (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.



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

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 می باشد.

۵. وظیفه هماهنگی جهت ارائه تاریخ مشخص برای برگزاری حضوری کلاس های جبرانی در صورت نیاز و صلاح دید استاد مربوطه، بر عهده نماینده کلاس می باشد. در عین حال مسوولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.

۶. مسوولیت پی گیری و هماهنگی جهت ارائه تاریخ برگزاری آزمون میان ترم با استاد مسوول درس بر عهده نماینده کلاس می باشد. در عین حال مسوولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.

۷. تماس دانشجو یا نماینده کلاس با استاد درس یا مدیر گروه صرفاً به صورت حضوری، از طریق ایمیل یا از طریق آموزش دانشکده می باشد. از تماس تلفنی یا ارسال پیام از طریق پیام رسان های اجتماعی داخلی یا خارجی به جد اجتناب گردد.

قابل توجه دانشجویان (روش ارزشیابی فراگیر):

۱. ارزشیابی تکوینی شامل آزمون میان ترم حذفی و آزمون پایان ترم می باشد.

۲. آزمون تکوینی میان ترم با هماهنگی بین نماینده کلاس، آموزش دانشکده و استاد مسوول درس در مرکز آزمون الکترونیک در پردیس دانشگاه در تاریخ مقرر برگزار خواهد شد و در صورت عدم هماهنگی، تمامی مباحث آزمون میان ترم به آزمون پایان ترم موکول می گردد.



۳. آزمون‌های میان ترم و 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.
۴. سهم نمره آزمون **میان ترم نظری** برابر با **۷/۵ نمره** (فیزیولوژی سلول، عضله، اتونوم و قلب) و سهم نمره آزمون **پایان ترم نظری** برابر با **۱۲/۵ نمره** (فیزیولوژی گردش خون، تنفس، کلیه و غدد **درون ریز**) در نظر گرفته شده است.
۵. از هر جلسه درس **نظری** تدریس شده، **۴ سؤال** و در مجموع **۲۴ سؤال** برای ارزشیابی میان ترم و **۴۰ سؤال** برای آزمون **پایان ترم** طراحی خواهد شد.
۶. آزمون میان ترم بعد از اتمام مباحث فیزیولوژی قلب با هماهنگی با مدیر گروه، آموزش دانشکده و مرکز آزمون الکترونیک در تاریخ مقرر برگزار خواهد شد.
۷. روز و ساعت آزمون میان ترم بایستی طوری تعیین گردد که تداخلی با روز و ساعت تدریس اساتید فیزیولوژی یا اساتید گروه‌های دیگر نداشته باشد.
۸. تاریخ برگزاری آزمون پایان ترم ۱۴۰۴/۱۰/۲۹، ساعت ۸ می‌باشد.
۹. تکلیفی در طول دوره در نظر گرفته نشده است.
۱۰. در صورت غیبت در کلاس‌های حضوری با نظر استاد مربوطه، **کسر نمره** در نظر گرفته خواهد شد.
۱۱. در صورت غیبت **دسته جمعی** دانشجویان، بدون هماهنگی با استاد درس یا مدیر گروه، یک نمره از نمره نهایی همه دانشجویان کسر خواهد شد.
۱۲. دانشجویانی می‌توانند در آزمون‌های میان ترم و پایان ترم شرکت نمایند که بیش از حد مجاز غیبت نکرده باشند و در صورت غیبت، هیچ آزمونی قابل تکرار نمی‌باشد.



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

۱۳. شرط قبولی در درس، شرکت در هر دو آزمون نظری میان ترم و آزمون نظری پایان ترم می باشد

۱۴. در صورت تقلب در آزمون های میان ترم و پایان ترم، نمره درس صفر ثبت خواهد شد.

۱۵. دانشجویان مهمان توجه داشته باشند که نمره قبولی آنها طبق آیین نامه آموزشی ۱۲ می باشد.

۱۶. سهم نمره هر مبحث درسی طبق جدول زیر می باشد:

مباحث درسی برای آزمون میان ترم نظری	تعداد سؤالات اختصاص یافته	بارم
فیزیولوژی سلول	۴	۱/۲۵
فیزیولوژی عضله	۴	۱/۲۵
فیزیولوژی سیستم عصبی اتونوم	۴	۱/۲۵
فیزیولوژی قلب	۱۲	۳/۷۵
نمره کل مباحث و تعداد کل سؤالات جهت آزمون میان ترم	۲۴	۷/۵
مباحث درسی برای آزمون پایان ترم نظری	تعداد سؤالات اختصاص یافته	بارم



به نام خدا

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

فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

۵	۱۶	فیزیولوژی گردش خون
۳/۷۵	۱۲	فیزیولوژی تنفس
۲/۵	۸	فیزیولوژی کلیه
۱/۲۵	۴	فیزیولوژی غدد درون ریز
۱۲/۵	۴۰	نمره کل مباحث و تعداد کل سؤالات جهت امتحان پایان ترم نظری
۲۰	۶۴	نمره و تعداد سؤالات کل



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
طرح دوره 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	آشنایی دانشجو با مکانیسم‌های انتقال (انتقال فعال، غیرفعال و تسهیل شده)، پتانسیل استراحت، پتانسیل عمل، پتانسیل‌های عمل در سلول‌های عصبی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۲	آشنایی دانشجو با فیزیولوژی عضله اسکلتی و صاف		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۳	آشنایی دانشجو با سیستم عصبی اتونوم		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۴	آشنایی دانشجو با ویژگی‌های عضله قلب، مکانیک قلب، برون ده قلبی، صداها، قلب، اعصاب خارجی قلب		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۵	آشنایی دانشجو با خودکاری قلب، کنترل ضربان و قدرت انقباض قلب		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۶	آشنایی دانشجو با اصول الکتروکاردیوگرافی (ECG)		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز

معاونت آموزشی

به نام خدا

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

فرم طرح دوره دانشکده پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

۷	آشنایی دانشجو با کلیات گردش خون و فیزیکی پزشکی فشار، جریان خون و مقاومت عروقی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۸	آشنایی دانشجو با قابلیت اتساع رگی و اعمال سیستم‌های شریانی و وریدی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۹	آشنایی دانشجو با تبادلات مایع در مویرگ‌ها، مایع میان بافتی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۰	آشنایی دانشجو با کنترل موضعی جریان خون و تنظیم عصبی گردش خون و کنترل سریع فشار خون	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۱	آشنایی دانشجو با ساختمان و مکانیک تنفس و تهویه ریوی، اصول فیزیکی تبادلات گازی در ریه، انتقال O_2 و CO_2 در غشاء‌های تنفسی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۲	آشنایی دانشجو با انتقال O_2 و CO_2 در خون و مایعات بدن، تنظیم تنفس	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۳	آشنایی دانشجو با تنظیم تنفس و آشنایی با بیماری‌های تنفسی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۴	آشنایی دانشجو با آناتومی کلیه و نفرون‌ها، فرآیندهای تشکیل ادرار، فیلتراسیون گلومرولی و عوامل تعیین کننده GFR	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۵	آشنایی دانشجو با تنظیم باز جذب توبولی (خودتنظیمی، هورمونی و عصبی) و مکانیسم‌های تشکیل ادرار رقیق و غلیظ	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۶	آشنایی دانشجو با کلیاتی در مورد سیستم اندوکرین هورمون‌ها و گیرنده‌ها، غده پانکراس و مکانیسم عمل هورمون‌های جزایر لانگرهانس و بیماری دیابت	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 پرستاری، نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک/درس	بارم امتحانی دانشجو	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	آزمون چهار گزینه‌ای، فیزیولوژی نظری در میان ترم	۷/۵	۰/۳۷	۷/۵
۲	آزمون چهار گزینه‌ای، فیزیولوژی نظری در پایان ترم	۱۲/۵	۰/۶۳	۱۲/۵
	مجموع			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 علایق، 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، دویدن، 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:

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

نام درس: فیزیولوژی
گروه آموزشی: فیزیولوژی - فارماکولوژی و فیزیک پزشکی
نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵
نام و نام خانوادگی مدرسان: دکتر جمیله قلمی
دکتر پیام شهسوار

نام درس: فیزیولوژی
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته
رشته تحصیلی: فوریت‌های پزشکی

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

* روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می‌باشد.

** طبق رفرنس نویسی و نکور بیان شود.

*** در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.