



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

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

فرم طرح درس دانشکده پزشکی نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۲

طرح درس روزانه آموزش تنوری

نام مدرس: دکتر فاطمه سلیمانی فر	نام مسئول درس: دکتر فاطمه سلیمانی فر	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی	تعداد واحد و ساعت آموزشی: نظری ۱۷ ساعت	نام درس (بلوک): نانو تکنولوژی
			نوع درس: نظری	کد درس: ۵۱۹۰۰۱۱
دروس پیش نیاز: ندارد				
پست الکترونیک مدرس: maryamsoleimani032gmail.com				

• هدف کلی درس:

آشنا کردن دانشجویان با مفهوم نانو تکنولوژی و تکنیکهای مورد استفاده در آن

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

- Introduction to Nanotechnology, Charles P. Poole, Jr., Frank J. Owens, 2003
- Characterization of Nanophase Materials, Editor(s): Zhong Lin Wang, Wiley 2001
- Nanomedicine, design and application 2016

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

پاورپوینت ها، مقالات مروری و مطالب ارائه شده در کلاس



• جدول طرح دوره :

شماره جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس (مدرسین)
۱	مقدمه ای بر نانوبیوتکنولوژی	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۲	نانو ساختارها و انواع آنها	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۳	تکنیکهای ساخت نانو ساختارها با تمرکز بر کاربرد این تکنیکها در مطالعات و تحقیقات پزشکی و بیولوژی	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۴	توپولوژی غشای پروتئین	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۵	موتورهای ملکولی	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۶	تصویر برداری سه بعدی ذرات فلورسانس در سلولهای زنده - میکروسکوپ فلورسانس انعکاس داخلی	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۷	تصویر برداری FRET	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۸	کاربرد های نانو تکنولوژی در علوم زیستی و پزشکی	۲	دکتر فاطمه سلیمانی فر
۹			
۱۰			
۱۱			



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شیراز
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

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

فرم طرح درس دانشکده پزشکی نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۲

طرح درس روزانه آموزش تنوری

			۱۲
			۱۳
			۱۴
			۱۵
			۱۶
			۱۷



• نحوه ارزشیابی دانشجویان در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	تکالیف کلاسی، کوئیز، حضور در کلاس	در طول دوره	۴
۲	آزمون تشریحی پایان ترم	۱۴۰۲/۱۰/۲۲	۱۶
۳			
۴	مجموع نمره:		۲۰

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

ردیف	شرح تکلیف
۱	حل تمرین های مربوطه
۲	تحقیق مرتبط
۳	ارائه سمینار



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 ای بر نانوبیوتکنولوژی	دانشجو با مفاهیم کلی نانوتکنولوژی آشنا شود و آنها را درک کند	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۲	نانو ساختارها و انواع آنها	دانشجو با انواع نانوساختارها آشنا شود	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۳	تکنیکهای ساخت نانو ساختارها با تمرکز بر کاربرد این تکنیکها در مطالعات و تحقیقات پزشکی و بیولوژی	دانشجو با انواع روشهای و تکنیکهای نانوساختارها آشنا شود	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۴	توپولوژی غشای پروتئین	دانشجو با توپولوژی غشای سلول آشنا شود و ارتباط آن با نانو ساختارها را درک کند	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۵	موتورهای ملکولی	دانشجو با موتورهای ملکولی آشنا شود و ارتباط آن با نانو ساختارها را درک کند	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۶	تصویر برداری سه بعدی ذرات فلورسانس در سلولهای زنده- میکروسکوپ فلورسانس انعکاس داخلی	دانشجو با تصویر برداری سه بعدی ذرات فلورسانس در سلولهای زنده- میکروسکوپ فلورسانس انعکاس داخلی آشنا شود	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۷	تصویر برداری FRET	دانشجو با تصویر برداری FRET و کاربرد آن آشنا شود	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۸	کاربرد های نانو تکنولوژی در علوم زیستی و پزشکی	دانشجو با کاربرد های نانو تکنولوژی در علوم زیستی و پزشکی آشنا شود	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	پاورپوینت
۹					
۱۰					



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

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

فرم طرح درس دانشکده پزشکی نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۲

طرح درس روزانه آموزش تنوری

					۱۱
					۱۲
					۱۳
					۱۴
					۱۵
					۱۶
					۱۷

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک/درس	بارم امتحانی دانشجو	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	آزمون تشریحی	۲۰	۱	۲۰
۲				
۳				



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

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

فرم طرح درس دانشکده پزشکی نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۲

طرح درس روزانه آموزش تنوری

تعاریف:

*حیطه های یادگیری:

حیطه شناختی :

در حوزه شناختی، دانش، معلومات و مهارت های ذهنی قرار گرفته اند. طبق طبقه بندی بلوم، هدف ها در حوزه شناختی شش نوع و عبارتند از :۱-دانش، ۲ -فهمیدن، ۳ -کار بستن، ۴ -تحلیل، ۵ -ترکیب، ۶ -ارزشیابی

حیطه عاطفی :

شامل رفتارهایی است که به علایق ، احساسات ، ارزش ها ، اخلاقیات و عواطف مربوط می شود 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 هدف های آموزشی را شامل می شود که در جهت افزایش توانایی های عضلات و ایجاد هماهنگی بین آن ها. به زبان دیگر این بخش از هدف های آموزشی به گونه ای است که انجام آن ها نیازمند همکاری اعصاب (سیستم عصبی) و ماهیچه ها است. مهارت هایی 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.

***روش های یاد دهی / یادگیری:**

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



تاریخ:

چک لیست کیفی طرح درس

نام درس:

مقطع تحصیلی:

رشته تحصیلی:

گروه آموزشی:

نیمسال تحصیلی:

نام و نام خانوادگی مدرس:

نظر مدیر گروه	بلی		خیر	اجزا 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: دکتر فاطمه سلیمانی فر 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 دانشجویان 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.