

به نام خداوند یکتا



دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره ترمی (course plan) نانو زیست فناوری مقدماتی

(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه‌ی دو ساعته برای یک درس دو واحدی)

* دانشکده: پزشکی	* گروه آموزشی: زیست فناوری پزشکی	* نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱
* عنوان درس: نانو زیست فناوری مقدماتی	* مقطع: کارشناسی ارشد	* کد درس: -
* زمان برگزاری کلاس: دوشنبه ۱۰-۱۲	* محل برگزاری: آزمایشگاه بیوتکنولوژی دانشکده پزشکی	* رشته تحصیلی: بیوتکنولوژی پزشکی
* تعداد واحد: ۱	* تعداد جلسات: ۸	* نوع واحد: ۱ واحد تئوری
* حداقل تعداد فراگیران: ۶ نفر		* پیش نیاز یا هم نیاز: ندارد
نام مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر داریوش نژاد	نام مسئول درس: دکتر داریوش نژاد	رشته تخصصی: دکترای زیست فناوری پزشکی
رتبه علمی: استادیار	محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان	روزهای تماس با مسئول درس: سه شنبه ۹-۱۲
آدرس دفتر: دانشکده پزشکی - طبقه همکف - اتاق ۱۳۳	تلفن: ۰۹۱۶۳۰۲۸۰۳۵	پست الکترونیک: Dariushnejad@gmail.com
هدف کلی درس: هدف کلی در این دوره آشنا کردن دانشجویان با مفهوم نانوبیوتکنولوژی و تکنیک های مورد استفاده در آن می باشد.		
شرح دوره: نانوتکنولوژی مجموعه‌ای است از فناوری‌هایی که به صورت انفرادی یا باهم در جهت بکارگیری و یا درک بهتر علوم مورد استفاده قرار می‌گیرند. بیوتکنولوژی جزء فناوری‌های در حال توسعه می‌باشد که با بکارگیری مفهوم نانو به پیشرفتهای بیشتری دست خواهد یافت. نانوبیوتکنولوژی به عنوان یکی از حوزه‌های کلیدی قرن ۲۱ شناخته شده است که امکان تعامل با سیستم‌های زنده را در مقیاس مولکولی فراهم می‌آورد.		
اهداف اختصاصی (حیطه شناختی):		
<ul style="list-style-type: none">از فراگیران انتظار می‌رود در پایان دوره قادر باشند:مفهوم نانوبیوتکنولوژیروش های ساخت نانو و میکرونقش نانو در تحقیقات بیوپزشکیتکنیک های مورد استفاده در نانوبیوتکنولوژیآشنا شده باشند.		
حیطه عاطفی :		
علاقمندی حین آموزش و مشارکت فعال در بحث ها و تبادل نظر . انجام پروژه های محوله . مطالعه رفرنس های معرفی شده.		
حیطه روانی حرکتی :		
اجرای فرایندهای تعیین شده.		
شیوه های تدریس: سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی برنامه ریزی شده <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> بحث گروهی <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله <input type="checkbox"/> (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) <input type="checkbox"/> سایر موارد:		
وسایل آموزشی: وایت برد <input checked="" type="checkbox"/> ویدئو پروژکتور <input checked="" type="checkbox"/> کامپیوتر <input checked="" type="checkbox"/> وب سرویس کلاس آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> سامانه آزمون مجازی فرایند <input checked="" type="checkbox"/> سایر موارد:		
نحوه ارزشیابی دانشجو:		

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم ...): حضور فعال در کلاس و عدم غیبت ۱۰٪ - شرکت در بحث های گروهی و پاسخ به سوالات در کلاس ۱۰٪
 - ارائه در کلاس در طول دوره ۳۰٪ [۱۰ نمره معادل ۵۰٪ نمره کل
 ب) پایان ترم :.....۱۵.....نمره معادل ۵۰٪ نمره کل
 ج) شیوه آزمون:
 میان ترم : -
 پایان ترم : کتبی-تشریحی - عملی - کار با رایانه و بانک های اطلاعاتی.

مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو:
 بر اساس ماده ۱۴ آموزشی ، غیبت غیر موجه در امتحان پایان ترم به منزله نمره صفر و غیبت موجه موجب حذف آن درس خواهد شد.
 وظایف و تکالیف دانشجو:
 - اجرای قوانین آزمایشگاه (پوشیدن روپوش و حضور به موقع در کلاس)
 - مشارکت در فعالیت آزمایشگاه
 - ارائه گزارش کار و سخنرانی
 * تاریخ امتحان میان ترم : -
 *تاریخ امتحان پایان ترم: با هماهنگی
سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:
 - حضور به موقع و فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.
 - رعایت شئونات اخلاقی در کلاس

نوع آزمون: تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه ای صحیح - غلط سایر موارد:

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

منابع اصلی انگلیسی:
Nanobiotechnology: Concepts, Applications and prospectives, by Chrystof M.Niemyer and Chad A.Mirkin,Hardcover 2003
منابع کمکی: برای یافتن مقاله و سایر اطلاعات مفید از PubMed, Scopus و دیگر سایت های قابل دسترس

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس									
ردیف	تاریخ	عنوان جلسه	شیوه ارائه جلسه			فعالیت های تکمیلی جلسات آفلاین			مدرس
			حضور	آنلاین	آفلاین	خودآزمون	تکلیف	گفتگو	
۱	با هماهنگی	مقدمه ای بر نانو تکنولوژی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۲	با هماهنگی	انواع نانو ذرات	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۳	با هماهنگی	انواع نانو ذرات	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۴	با هماهنگی	ابزارهای مورد استفاده در نانوبیوتکنولوژی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۵	با هماهنگی	نانوموتورها	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۶	با هماهنگی	دارورسانی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۷	با هماهنگی	دارورسانی	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
۸	با هماهنگی	تکنیک های نانو	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	دکتر داریوش نژاد
نام و امضاء استاد مربوطه: دکتر داریوش نژاد			نام و امضاء مدیر گروه: دکتر داریوش نژاد			امضاء معاون تحصیلات تکمیلی دانشکده:			

چک لیست ارزیابی طرح دوره							
چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها			معیارهای ارزیابی	آیتم	نام درس	رشته مقطع	گروه
توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح	نیازمند اصلاح	قابل قبول					
			به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و هم‌زمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.	اطلاعات درس			
			اطلاعات مسؤول درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.	اطلاعات مسؤول درس			
			بخش‌های مختلف محتوایی درس در حد یک یا دو بند معرفی شده است.	توصیف کلی درس			
			اهداف کلی / محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف کلی / محورهای توانمندی			
			اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی			
			رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.	رویکرد آموزشی			
			روش‌های یاددهی و یادگیری درج شده‌اند.	روش‌های یاددهی - یادگیری			
			جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است.	تقویم درس			
			وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است.	وظایف و انتظارات از دانشجو			
			نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع / روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است.	نحوه ارزیابی دانشجو			
			کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط، معرفی شده‌اند	منابع			