

فرم طرح دوره آموزش حضوری (Course Plan)	
نام درس: نانوبیست فناوری مقدماتی	نیمسال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲
رشته و مقطع تحصیلی: بیوتکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد	گروه آموزشی: بیوتکنولوژی پزشکی
تعداد واحد: ۱ واحد نظری روز و ساعت برگزاری: شنبه ها ساعت ۱۶-۱۴	درس پیشنیاز: دروس پیش نیاز یا همزمان ندارد محل برگزاری: اتاق کامپیوتر
<p>نام مدرس / مدرسین: دکتر ناصر هاشمی - خانم دکتر رزا جهانگیری</p> <p>نام مدرس مسئول درس: دکتر ناصر هاشمی</p> <p>روزهای تماس با مدرس مسئول درس: هر روز هفته</p> <p>آدرس دفتر: معاونت آموزشی، طبقه دوم</p> <p>تلفن: ۰۹۱۴۹۵۴۰۰۴۹</p> <p>پست الکترونیک: Nassergoradel@yahoo.com</p>	
<p>هدف کلی درس:</p> <p>آشنا کردن دانشجویان با مفهوم نانوبیوتکنولوژی و تکنیک های مورد استفاده در آن</p>	
<p>اهداف اختصاصی (اهداف شامل حیطه های مختلف یادگیری شامل شناختی، نگرشی و رفتاری، و مهارتی باشد):</p> <p>از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند :</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. تعریف واحدی از بیوتکنولوژی ارائه نماید (حیطه شناختی) ۲. تعریف واحدی از نانوبیوتکنولوژی بیان کند (حیطه شناختی) ۳. تعریف واحدی از نانوبیوتکنولوژی ذکر کند (حیطه شناختی) ۴. روش های ساخت سازه ای نانومقیاس و میکرومقیاس را عنوان کند (حیطه شناختی) ۵. اصول بیولوژی و ساخت و ارزیابی سازه های نانومقیاس را ذکر نماید (حیطه شناختی) ۶. تکنیک های مورد استفاده در نانوبیوتکنولوژی را توضیح دهد (حیطه شناختی) 	
<p>شیوه تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی</p>	
<p>مواد و وسایل آموزشی: ویدئو پروژکتور، پاورپوینت، ماژیک و وایت برد</p>	
<p>شیوه ارزشیابی دانشجویان:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- حضور فعال، مداوم و بدون غیبت (۲ نمره) ۲- پروژه کلاسی (۲ نمره) ۳- امتحان میان ترم (۸ نمره) ۴- امتحان پایان ترم (۸ نمره) 	
<p>تاریخ امتحان میان ترم: ۱۸ فروردین ۱۴۰۱</p> <p>تاریخ امتحان پایان ترم: براساس برنامه امتحاناتی واحد آموزش دانشکده.....</p> <p>سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: (حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.)</p> <p>حضور فعال و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار بوده و ۱۰٪ از نمره نهایی را شامل می گردد.</p>	

مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی:

- غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ۱۷/۲ ساعات کلاس بیشتر باشد، در صورتیکه غیبت بیش از حد مجاز باشد:
- چنانچه بیش از ۱/۲ غیبت ها غیر موجه باشد، آن واحد درسی حذف می شود.
 - چنانچه کل غیبت ها غیر موجه باشد، نمره صفر برای آن منظور خواهد شد.

وظایف و تکالیف دانشجوی:

از فراگیران انتظار می رود:

- ۱- در تمام جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابند و در صورت تاخیر بیش از ۱۵ دقیقه از ورود به کلاس ممانعت به عمل می آید.
- ۲- در مباحث کلاس بطور فعال شرکت نمایند.
- ۳- گوشی تلفن همراه خود را در کلاس خاموش نمایند.
- ۴- در آزمون میان ترم و پایان ترم حضور داشته باشند.

* تاریخ آزمون میان ترم: ۱۸ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ امتحان پایان ترم: مطابق با جدول امتحانات پایان ترم واحد آموزش

منابع اصلی درس:

Nanobiotechnology: Concepts, Applications and Perspectives, by Christof M. Niemeyer and Chad A. Mirkin, Hardcover, 2003

سایر منابع (مقاله و سایر مستندات مفید): مقالات منتشر شده در پایگاه های:

1. www.Pub-Med.com
2. www.Scopus.com
3. www.Springer.com

جدول زمان بندی برنامه درسی نانوبیست فناوری مقدماتی

شماره جلسه	روز و تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	ملاحظات / آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	شنبه / ۶ اسفندماه ۱۴۰۱	۱۴-۱۶	نانوبیوتکنولوژی	دکتر ناصر هاشمی	مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجویان در بحث گروهی و پرسش و پاسخ
۲	شنبه / ۱۳ اسفندماه ۱۴۰۱	۱۴-۱۶	کاربرد روش های ساخت نانو و میکرو برای ساخت ابزارهای کشف رموز سیستم های بیولوژیک	دکتر ناصر هاشمی	مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجویان در بحث گروهی و پرسش و پاسخ

پاسخ					
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجوی در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر ناصر هاشمی	اصول بیولوژی و اصول تکنیک های ساخت میکرو با تمرکز بر کاربرد این تکنیک ها در مطالعات و تحقیقات بیوپزشکی و بیولوژی	۱۶-۱۴	شنبه/ ۲۰ اسفندماه ۱۴۰۱	۳
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجوی در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر ناصر هاشمی	تکنیک های مورد استفاده در نانوبیوتکنولوژی از جمله تصویربرداری سه بعدی ذرات فلورسانس در سلول های زنده	۱۶-۱۴	شنبه/ ۲۷ اسفندماه ۱۴۰۱	۴
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجوی در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر رزا جهانگیری	تشخیص FRET	۱۶-۱۴	شنبه ۱۹ فروردین ۱۴۰۲	۵
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجوی در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر رزا جهانگیری	توبولوژی غشاء پروتئین	۱۶-۱۴	شنبه ۲۶ فروردین ۱۴۰۲	۶
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجوی در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر رزا جهانگیری	موتورهای مولکولی	۱۶-۱۴	شنبه ۲ اردیبهشت ۱۴۰۲	۷
مطالعه قبلی مباحث درسی و شرکت فعال دانشجوی در بحث گروهی و پرسش و پاسخ	دکتر رزا جهانگیری	میکروسکوپ فلورسانس انعکاس داخلی	۱۶-۱۴	شنبه ۹ اردیبهشت ۱۴۰۲	۸
		آزمون پایان ترم		مطابق با برنامه واحد آموزش	۹