

## بسمه تعالی

### فرم طرح درس

نام و کد درس: نانوبیومدیسین ۲  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی  
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۲ نظری)  
 مدرس یا مدرسین: دکتر اکبرزاده، دکتر صالحی، دکتر بانی، دکتر ضارب کهن  
 رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 نیمسال اول/ دوم : اول ۹۹-۱۳۹۸  
 دروس پیش نیاز: مقدمه‌ای بر نانو تکنولوژی  
 ترم: دوم  
 روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه، ۱۰-۱۲  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۵۷۹۰

### مدرس: دکتر ضارب کهن، (جلسه سیزدهم)

#### هدف کلی: بررسی توزیع زیستی نانومواد

| اهداف اختصاصی                                 | حیطه های اهداف                                 | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو              | عرصه یادگیری | زمان   | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------|--------------------------|------------------|
| ۱- مفهوم و مبانی و اهمیت توزیع زیستی نانومواد | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | کلاس درس     | ۲ ساعت | ویدیو پروژکتور، وایت برد | امتحان پایان ترم |

مدرس: دکتر ضارب کهن، (جلسه چهاردهم)

هدف کلی: بررسی توزیع زیستی نانومواد

| اهداف اختصاصی                                           | حیطه های اهداف                                 | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو              | عرصه یادگیری | زمان   | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------|--------------------------|------------------|
| ۱- ابزارهای مورد استفاده جهت بررسی توزیع زیستی نانومواد | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | کلاس درس     | ۲ ساعت | ویدیو پروژکتور، وایت برد | امتحان پایان ترم |

مدرس: دکتر ضارب کهن، (جلسه پانزدهم)

هدف کلی: بررسی توزیع زیستی نانومواد

| اهداف اختصاصی                                    | حیطه های اهداف                                 | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو              | عرصه یادگیری | زمان   | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------|--------------------------|------------------|
| ۱- روشهای مناسب بررسی توزیع زیستی نانومواد مختلف | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | کلاس درس     | ۲ ساعت | ویدیو پروژکتور، وایت برد | امتحان پایان ترم |

مدرس: دکتر ضارب کهن، (جلسه شانزدهم)

هدف کلی: بررسی توزیع زیستی نانومواد

| اهداف اختصاصی                             | حیطه های اهداف                                 | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو              | عرصه یادگیری | زمان   | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------|--------------------------|------------------|
| ۱- روشهای بررسی توزیع داخل سلولی نانومواد | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | کلاس درس     | ۲ ساعت | ویدیو پروژکتور، وایت برد | امتحان پایان ترم |

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوطه به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....): کوئیز  
بارم: ۳

ب) امتحان پایان دوره:  
بارم: ۷

- منابع اصلی درس (فرانس): Nanomedicine: design and application 2016- Nanomedicine 2012