**بسمه تعالی**

**فرم طرح درس**

نام و کد درس: ایمنی نانوفناوری رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال اول/ دوم : دوم 96-1395 روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه،10-12

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (2 نظری) دروس پیش نیاز: مقدمه­ای بر نانوتکنولوژی شماره تماس دانشکده:3355790

مدرس یا مدرسین: **دکتر ضارب کهن ، دکتر کیهان­ور**

|  |
| --- |
| **مدرس: دکتر کیهان­ور، جلسات (13-16)****هدف کلی:** |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| امتحان پایان ترم | ویدیو پروژکتور،وایت بورد | 2 ساعت | کلاس درس | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | سخنرنی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شناختیشناختیشناختی | 1. ایمنی نانومواد در غذا، دارو و فرآورده­های آرایشی بهداشتی (1 جلسه)
2. قانون گذاری در حوزه محصولات نانومواد و جنبه­های حقوقی (2 جلسه)
3. آلاینده­های طبیعی نانومواد و بیماری­های مرتبط (1 جلسه)
 |

* **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) درطول دوره (کوئیز، تکالیف،امتحان،میان ترم ....) :کوئیز بارم : 3**

 **ب) پایان دوره: امتحان بارم:7**

* **منابع اصلی درس(رفرانس): Nanoethics and Nanotechnology, P. Houdy, 2010**

|  |
| --- |
| **مدرس:دکتر ضارب کهن، جلسات (1-12)****هدف کلی:** |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| امتحان پایان ترم | ویدیو پروژکتور،وایت بورد | 2 ساعت | کلاس درس | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | سخنرنی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شناختیشناختیشناختیشناختیشناختی | 1. کلیات سم شناسی، توکسیکودینامیک و توکسیکوکینتیک (1 جلسه)
2. سم شناسی مواد و مکانیسم­های سمیت نانومواد (1 جلسه)
3. نقش خواص فیزیکوشیمیایی در سمیت نانومواد (1 جلسه)
4. اصول کلی زیست سازگاری (1 جلسه)
5. برهم کنش سیستم زنده و نانومواد (2 جلسه)
6. ایمنی­زایی و واکنش­های التهابی نانومواد (2 جلسه)
7. مبانی اثرات سمی نانو مواد بر دستگاه­های مختلف بدن (2 جلسه)
8. مبانی سمیت ژنتیکی نانومواد (1 جلسه)
9. استانداردهای کار با مواد نانو در آزمایشگاه و صنعت (1 جلسه)
 |

* **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) درطول دوره (کوئیز، تکالیف،امتحان،میان ترم ....) :کوئیز بارم : 3**

 **ب) پایان دوره: امتحان بارم:7**

* **منابع اصلی درس(رفرانس): Nanoethics and Nanotechnology, P. Houdy, 2010**