بسمه تعالی

فرم طرح درس:

نام و کد درس: مقدمه ای بر نانو- کد 1111253 رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد ترم: اول

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال اول/ دوم : اول 92-1391 روز و ساعت برگزاری:سه شنبه ،18-16

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (3 نظری) دروس پیش نیاز: شماره تماس دانشکده:3355790

مدرس یا مدرسین: **دکترداوران - اکبرزاده**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه 11،12،13،14،15،16- مدرس:دکتر داوران**  **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 | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی    شناختی  شناختی | **1- نانو ذرات فلزی**  **2- انواع روشهای تهیه نانو کامپوزیت ها**  **3- انواع تهیه و کاربرد و پایداری نانو سرامیک ها**  **4- نقاط کوآنتومی : معرفی و روشهای تهیه**  **5- پلیمر های نانو ساختار و مهندسی نانو ذرات**  **6- نوحسگر ها : اواع حسگر های فیزیکی – شیمیایی – زیستی الکترو شیمیایی- نوری –اکوستیک و ایمنی** |

* **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 : 1**

**ب) پایان دوره: امتحان بارم:4**

* **منابع اصلی درس(رفرانس):**

بسمه تعالی

فرم طرح درس:

نام و کد درس: مقدمه ای بر نانو- کد 1111253 رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد ترم: اول

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال اول/ دوم : اول 92-1391 روز و ساعت برگزاری:سه شنبه ،18-16

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (3 نظری) دروس پیش نیاز: شماره تماس دانشکده:3355790

مدرس یا مدرسین: دکتراکبرزاده

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه 9،10،1،2،3،4،5،6،7،8- مدرس:دکتر اکبرزاده**  **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 | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی | **1- تعریف نانو تکنولوژی – تاریخچه و پیشگامان**  **2- مفاهیم پایه – معرفی انواع نانو ساختارها**  **3- روشهای تهیه نانو ساختارها : روشهای بالا به پائین – پائین به بالا – لیتوگرافی – مکانیک**  **4- نانو لوله های کربن – فولرن ها – روشهای تهیه و کاربرد**  **5- پلیمر های نانو ساختار و مهندسی نانو ذرات**  **6- نانو ذرات میکروبی**  **7- نانو ذرات لیپیدی ، لیپوزومها و میسل ها**  **8- نانو پودر ها : روشهای تهیه- شیمیایی – هم رسوبی – هیدرو درمال**  **9- نانو پودرها : روش ایرو سل – سل ژل – پلاسما ...**  **10- نانو سوسپانسیونها و کاربرد های آنها** |

* **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 : 4**

**ب) پایان دوره: امتحان بارم:11**

* **منابع اصلی درس(رفرانس):**