فرم برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پیراپزشکی

نام درس: نانوزیست فناوری مقدماتی	**تعداد واحد: ۱ واحد**
مقطع : ارشد زیست فناوری	**مدت زمان ارائه درس: ۸ جلسه ۲ ساعته**
پیش نیاز: ندارد	
مسئول برنامه: دکتر احمدپور	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

آشنایی با مقدمه ای بر نانوبیوتکنولوژی شامل تعاریف و تاریخچه
آشنایی با ارتباط بین نانوبیوتکنولوژی و پزشکی مولکولی
آشنایی با ابزارهای در اندازه میکرو و نانو جهت دست ورزی سلول و بیو ملکول ها
آشنایی با نحوه هدف گیری تومور
آشنایی با کاربرد نانوذرات فلزی در پزشکی
آشنایی با کاربرد نانوذرات فلزی در پزشکی
آشنایی با مکانیسم برداشت نانوذرات توسط سلول

هدف کلی

دانشجو در پایان کلاس می بایست با مفهوم نانوبیوتکنولوژی و تکنیکهای مورد استفاده آشنا شده باشد.

- **اهداف اختصاصی**

آشنایی دانشجو در موارد ذیل:

- مقدمه ای بر نانوبیوتکنولوژی شامل تعاریف و تاریخچه
- ارتباط بین نانوبیوتکنولوژی و پزشکی مولکولی
- ابزارهای در اندازه میکرو و نانو جهت دست ورزی سلول و بیو ملکول ها
- هدف گیری تومور
- کاربرد نانوذرات فلزی در پزشکی
- کاربرد نانوذرات فلزی در پزشکی
- برداشت نانوذرات توسط سلول

روش آموزش

سخنرانی، بحث و گفتگو و استفاده از اینترنت

شرایط اجراء

- **امکانات آموزشی بخش**
  - اسلاید پروژکتور ، ویدوئو پروژکتور و وایت بورد

- **آموزش دهنده**
  - دکتر احمدپور (استاد بخش بیوتکنولوژی گروه فناوری های نوین پزشکی دانشکده پیراپزشکی)

منابع اصلی درسی

۱. مقاله های جدید منتشر شده در این زمینه در مجلات علمی معتبر

2. Nanobiotechnology Concepts, Applications and Perspectives, Niemeyer, Christof M and Mirkin Chad A. Wiley-VCH, 2003.

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- ارزشیابی تراکمی (پایان ترم)
- پروژه (در پایان ترم)
- فعالیت کلاسی در طول ترم

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- ارزشیابی تراکمی (پایان ترم) : ۱۰ نمره
- پروژه عملی : ۸ نمره
- فعالیت کلاسی در طول ترم : ۲ نمره

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۴
- تعداددفعات مجاز غیبت در کلاس یک جلسه غیبت موجه

جدول زمانبندی درس نانوزیست فناوری مقدماتی مربوط به دانشجویان ارشد زیست فناوری پزشکی

نیمسال اول ۴۰۳/۴۰۴ *

دوشنبه ها ساعت ۱۵-۱۳

ردیف	عنوان	مدرس	مورخ
۱	مقدمه ای بر نانوبیوتکنولوژی شامل تعاریف و تاریخچه	دکتر احمدپور	
۲	ارتباط بین نانوبیوتکنولوژی و پزشکی مولکولی	دکتر احمدپور	
۳	ابزارهای در اندازه میکرو و نانو جهت دست ورزی سلول و بیو ملکول ها	دکتر احمدپور	
۴	ابزارهای در اندازه میکرو و نانو جهت دست ورزی سلول و بیو ملکول ها		
۵	برداشت نانوذرات توسط سلول	دکتر احمدپور	
۶	برداشت نانوذرات توسط سلول -هدف گیری تومور	دکتر احمدپور	
۷	کاربرد نانوذرات فلزی در پزشکی	دکتر احمدپور	
۸	کاربرد نانوذرات فلزی در پزشکی	دکتر احمدپور	

❋محل فعلی برگزاری کلاس : کلاس تحصیلات تکمیلی ۲ دانشکده پیراپزشکی

❋ منابع:

۱. مقاله های جدید منتشر شده در این زمینه در مجلات علمی معتبر

2. Nanobiotechnology Concepts, Applications and Perspectives, Niemeyer, Christof M and Mirkin Chad A. Wiley-VCH, 2003.

**** روش ارزشیابی**

- ارزشیابی تراکمی (پایان ترم)
- فعالیت کلاسی در طول ترم