**بسمه تعالی**

**فرم طرح درس**

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلولی (19519617) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتری (Ph.D) ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال اول/ دوم : دوم 97-1396 روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ها،12-10

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (5/1 نظری – 5/. عملی) دروس پیش نیاز: - شماره تماس دانشکده:33355790

مدرس یا مدرسین: **دکتر ناصر صمدی - دکتر حجت اله نوزاد**

|  |
| --- |
| **مدرس: دکتر ناصر صمدی****هدف کلی:**آشنایی با جزئیات مکانیسم های تنظیمی در سلول و تکنیک های مولکولی پرکاربرد در تحقیقات پزشکی و اصول ژن درمانی |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| امتحان پایان ترم | وایت بورد و ویدئو پروژکتور | 2 ساعت | کلاس درس | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شناختی و روانی - حرکتی | 1. **تنظیم بیان ژن و تنظیم فعالیت های آنزیمی**
2. **خبررسان های ثانوی درون سلولی و تنظیم سیکل سلولی**
3. **سیگنالینگ بوسیله مولکول های چسبندگی سلول و سیگنالینگ کلسیم و میتوکندری**
4. **سیگنالینگ از طریق پروتئین های Ras**
5. **مسیرهای سیگنالی MAP کیناز و TGF-beta و پروتئین های smad**
6. **توموروژنز و روشهای انتقال ژن به سلول ها**
7. **سیستم های آزمایشگاهی جهت مطالعه عملکرد سلول ها در موجودات زنده آزمایشگاهی**
 |

* **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 ....) : بارم : 0**

 **ب) پایان دوره: امتحان بارم: 10**

* **منابع اصلی درس(رفرانس):**
* **Krauss G. Biochemistry of Signal Transduction and Regulation. Weinheim, Germany**
* **Helmreich EJM. The Biochemistry of Cell Signalling. Oxford: Oxford University Press**
* **Krauss G. Biochemistry of Signal Transduction and Regulation. Weinheim, Germany**

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلولی (19519617) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتری (Ph.D) ترم: دوم محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال اول/ دوم : دوم 97-1396 روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ها،12-10 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (5/1 نظری – 5/. عملی) دروس پیش نیاز: - شماره تماس دانشکده:33355790 مدرس یا مدرسین: **دکتر ناصر صمدی - دکتر حجت اله نوزاد**

|  |
| --- |
| **مدرس: دکتر حجت اله نوزاد****هدف کلی:**آشنایی با جزئیات مکانیسم های تنظیمی در سلول و تکنیک های مولکولی پرکاربرد در تحقیقات پزشکی و اصول ژن درمانی |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| امتحان پایان ترم | وایت بورد و ویدئو پروژکتور | 2 ساعت | کلاس درس | شرکت فعال در کلاس و مشارکت | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شناختی و روانی - حرکتی | 1. **مورفوژنزیس و فاکتورهای موفوژنز در طی تکامل**
2. **چرخه سلولی، تکثیر و مرگ سلولی (آپوپتوز و نکروز)**
3. **اسکلت سلولی و ساختمان و عملکرد مسیرهای سیگنالی**
4. **سیگنالینگ در سلول های زنده و مرده**
5. **تنظیم مهاجرت، رشد و بقای سلولی و مسیرهای سیگنالینگ مرتبط**
6. **اصول و عملکرد فاکتورهای رشد و تمایز و هدایت تمایز سلولی**
7. **سایتوکاین ها و گیرنده های آنها – گیرنده های هسته ای و مسیرهای مربوط به پروتئین G**
 |

* **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 ....) : بارم : 0**

 **ب) پایان دوره: امتحان بارم: 10**

* **منابع اصلی درس(رفرانس):**
* **Krauss G. Biochemistry of Signal Transduction and Regulation. Weinheim, Germany**
* **Helmreich EJM. The Biochemistry of Cell Signalling. Oxford: Oxford University Press**
* **Krauss G. Biochemistry of Signal Transduction and Regulation. Weinheim, Germany**