

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترا محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ دروس پیش نیاز: - تعداد و نوع واحد (۵/نظری/۵/عملی): (۵/ نظری) مدرس یا مدرسین: رضا رهبرقاضی
ترم: روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۱۰-۸) شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه اول - مدرس: دکتر رضا رهبرقاضی

هدف کلی: آشنایی با سیگنال آپوپتوزیس توسط فلوسیتومتری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱. توانایی بررسی آپوپتوزیس توسط فاکتور Annexin-V با روش فلوسیتومتری را بداند. ۲. طرز استفاده از آنتی بادی و رنگ آمیزی سلول را فرا گیرد.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:
الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -
بارم : ۲/۵
ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signaling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN --۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترا محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ دروس پیش نیاز: - تعداد و نوع واحد (۵/نظری / ۵/عملی): (۵/ نظری) مدرس یا مدرسین: رضا رهبرقازی
ترم: روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۸-۱۰) شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه دوم – مدرس: دکتر رضا رهبرقازی

هدف کلی: آشنایی با سیکل سلولی با روش PI

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. رنگ آمیزی PI و اندازه گیری توسط فلوسیتومتری را فرا گیرد. ۲. توانایی تفسیر چرخه رشد سلولی را بداند.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) :-

بارم :-

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۲/۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترا

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تعداد و نوع واحد (۵/نظری / ۵/عملی): (۵/ نظری)

دروس پیش نیاز: -

مدرس یا مدرسین: رضا رهبر قاضی

ترم:

روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۱۰-۸)

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه سوم - مدرس: دکتر رضا رهبر قاضی

هدف کلی: آشنایی با روش اندازه گیری سلول های زنده و مرده با روش فلوسیتومتری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱. با استفاده از فلوسیتومتری بتواند میزان گرانولاسیون سلولی و ارتباط آن با مرگ سلول را توضیح دهد.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) :-

بارم :-

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۲/۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترا محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ دروس پیش نیاز: - تعداد و نوع واحد (۵/نظری / ۵/عملی): (۵/ نظری) مدرس یا مدرسین: رضا رهبرقازی
ترم: روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۸-۱۰) شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه چهارم - مدرس: دکتر رضا رهبرقازی

هدف کلی: آشنایی با سیگنالینگ سلولی در تمایز کاربردی سلول ها با روش وسترن بلات

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱. با استفاده از روش وسترن بلات بتواند فاکتورهای موثر در تمایز را تعیین کند. ۲. نحوه ارتباط این فاکتورها با میزان عملکرد سلول را بداند.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم : -

بارم: ۲/۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲-۰۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترا

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تعداد و نوع واحد (۵/نظری / ۵/عملی): (۵/ نظری)

دروس پیش نیاز: -

مدرس یا مدرسین: رضا رهبر قاضی

ترم:

روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۱۰-۸)

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه پنجم - مدرس: دکتر رضا رهبر قاضی

هدف کلی: آشنایی با اندازه گیری میزان فکتورهای رشد سلولی توسط روش الایزا

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. با نحوه اندازه گیری فاکتورهای رشد داخل سلول توسط الایزا آشنا گردد. ۲. نحوه تهیه و استخراج پروتئین های داخل سلول را چه آنالیز الایزا فرا گیرد.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): -
بارم: ۲/۵

ب) پایان دوره: امتحان

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترای
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تعداد و نوع واحد (۵/نظری / ۵/عملی): (۵/ نظری) دروس پیش نیاز: -
مدرس یا مدرسین: رضا رهبرقازی

ترم:
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۸-۱۰)
شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه ششم - مدرس: دکتر رضا رهبرقازی

هدف کلی: آشنایی با اندازه گیری میزان پروتئین های تیروزین کیناز توسط روش فلوسیتومتری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. با نحوه اندازه گیری میزان بیان گیرنده تیروزین کیناز توسط وسترن بلات آشنا گردد. ۲. نحوه استخراج و تغلیظ پروتئین های غشاء را فرا گیرد.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) :-

بارم :-

بارم: ۲/۵

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول پیام رسانی سلول (۱۹۵۱۹۶۱۷) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت- دکترا
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تعداد و نوع واحد (۵/نظری / ۵/عملی): (۵/ نظری) دروس پیش نیاز: -
مدرس یا مدرسین: رضا رهبرقازی

ترم:
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه (۸-۱۰)
شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

جلسه هفتم - مدرس: دکتر رضا رهبرقازی

هدف کلی: آشنایی با رنگ آمیزی میکروسکوپی مولکول های چسبنده focal

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. با رنگ آمیزی بر علیه پروتئین paxillin توسط میکروسکوپ فلورسنت آشنا گردد.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و 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 مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: -

بارم: ۲/۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: سیگنالینگ پیشرفته (۱۷-۱۹۸۴۹۰)

رشته و مقطع تحصیلی: علوم سلولی کاربردی- دکترا

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال:

تعداد و نوع واحد (نظری/ عملی): (۲ نظری)

مدرس یا مدرسین: رضا رهبرقازی

روز و ساعت برگزاری: شنبه (۱۰-۱۲)

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

دروس پیش نیاز: فارماکولوژی، بیولوژی سلولی-مولکولی

جلسه هشتم – مدرس: دکتر رضا رهبرقازی

هدف کلی: آشنایی با روش انتقال siRNA به داخل سلول

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجویان بتواند: ۱. با مفهوم siRNA آشنا گردد. ۲. با روش انتقال siRNA به داخل سلول آشنا گردد.	نگرشی و روانی حرکتی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) :-

بارم :-

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱/۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Biochemistry of signal transduction and regulation. Book by Gerhard Krauss
- The Biochemistry of Cell Signalling. E. J. M. Helmreich. Oxford University Press, New York. ۲۰۰۱. pp. ۳۲۸. □۲۹,۹۵, paperback. ISBN ۰-۱۹-۸۵۰۸۲۰-۴