

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸) رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا ترم: دوم
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی) دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی
شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه اول (نظری) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱,۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه دوم (نظری) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱،۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه سوم (نظری) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱,۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه چهارم (نظری) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱,۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانان، دکتر علیزاده

جلسه پنجم (نظری) – مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱،۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه ششم (نظری) – مدرس: دکتر جهانبان

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱,۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه هفتم (نظری) – مدرس: دکتر علیزاده

هدف کلی:

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 :							

- 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: ۱،۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت - دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه هشتم (نظری) - مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: تصویربرداری سلولی - میکروسکوپ الکترونی

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. مقدمات و کلیاتی در مورد SEM و TEM و کاربردهای آنها ارائه دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲. روش نمونه برداری برای انجام SEM و TEM را شرح دهد.							
۳. با انواع فیکساتیوها آشنایی یابد.							
۴. با مبحث " روند Embedding" در SEM و TEM آشنایی یابد.							
۵. پروسه رنگ آمیزی در SEM و TEM را شرح دهد.							

• 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: ۱،۲۵

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه اول (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (فرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانان، دکتر علیزاده

جلسه دوم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (فرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه سوم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه چهارم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانان، دکتر علیزاده

جلسه پنجم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانان، دکتر علیزاده

جلسه ششم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه هفتم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه هشتم (عملی) – مدرس: دکتر حجت اله نوزاد

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرنس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه نهم (عملی) – مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه دهم (عملی) – مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه یازدهم (عملی) – مدرس: دکتر جهانبان

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه دوازدهم (عملی) – مدرس: دکتر جهانبان

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه سیزدهم (عملی) – مدرس: دکتر جهانبان

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانان، دکتر علیزاده

جلسه چهاردهم (عملی) – مدرس: دکتر علیزاده

هدف کلی:

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 :							

- 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: -

منابع اصلی درس (رفرنس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه پانزدهم (عملی) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: TEM و SEM

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 میکروسکوپ TEM آشنایی یابد. ۲. روند Embedding در TEM را مشاهده و انجام دهد. ۳. آماده سازی نمونه برای SEM و TEM را انجام دهد.	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه تخصصی هیستولوژی	۲ ساعت	-	ارزیابی و 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: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس(رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition

نام و کد درس: روشهای ارزیابی سلولی مولکولی (۱۹۵۱۹۶۱۸)

رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بافت – دکتر

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)

دروس پیش نیاز: بیولوژی سلولی و مولکولی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر حجت اله نوزاد، دکتر محمد کریمی پور، دکتر احمد مهدی پور، دکتر جهانبان، دکتر علیزاده

جلسه شانزدهم (عملی) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: TEM و SEM

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. پروسه رنگ آمیزی در TEM و SEM را مشاهده و انجام دهد.	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه تخصصی هیستولوژی	۲ ساعت	-	ارزیابی و 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: ۱،۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Carletons Histological technique. By R.A.B Drury and E.A Wallington. Last Edition
- Principles and practices of unbiased stereology. By Peter Moulton. Last Edition
- Molecular cell biology. Lodish H. Last Edition