

Lesson plan

نام درس: بیولوژی سلولی مولکولی تعداد واحد: تئوری ۰.۵ عملی ۰ + نوع واحد: تئوری عملی بالینی

زمان برگزاری: ترم بهاره تعداد جلسات: ۴ جلسه تئوری جلسه عملی ---- رشته: مهندسی بافت

ترم: نیمسال دوم نام مدرس: دکتر مرتضی علی زاده محل اجرا: حضوری

تعداد دانشجویان: ۲ سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۴۰۳ آدرس الکترونیکی استاد: mor1361@gmail.com

شرح درس:

بیولوژی سلولی مولکولی
پیشنیاز یا همزمان : ندارد

تعداد جلسات : ۴

با توجه به اهمیت بیولوژی سلولی و نقش سلول ها در فرایند های مهندسی بافت انجام می دهد این درس اطلاعات پایه را در اختیار فراگیران قرار می دهد به طوری که شناخت کامل از بیولوژی سلولی و فعالیت آن ها در فرایند ها ی بیولوژیکی را بدست آوردند.

اهداف کلی درس:

دانشجو با مفاهیم اولیه بیولوژی سلولی آشنا شود.
آشنایی دانشجو با ساختار، خصوصیات و عملکرد سلول ها و بیولوژی سلولی
هدف کلی و معرفی واحد درسی :

مطالعه زیست شناسی در سطح مولکولی و مولکول ها و نیز سلول ها است که ریزترین مواد زنجیره جانداران هستند. این گرایش از علم پایه مهم زیست شناسی به صورت یک رشته دانشگاهی نیز وجود دارد. این حوزه دارای وجوه مشترکی با به خصوص زیست شناسی و علوم بسیار مرتبط دیگری همچون شیمی، و به طور خاص، با علم ژنتیک و بیوشیمی است. زیست شناسی مولکولی، علم شناخت برهم کنش های مولکولی فعالیت های زیستی در بین سامانه های مختلف درون سلولی است که شامل ارتباطات میان دی ان ای، آران ای، پروتئین و بیوسنتز آن ها می باشد. اصلی ترین دانش بررسی زمینه دی ان ای موجودات همین دانش تقریبا میان رشته ای است.

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

۱- کلیات و اصول سلولی را بدانند و شرح دهند

- ۲- با مفهوم غشاء سلولی آشنا گردد.
- ۳- اسکلت سلولی و مهاجرت سلولی را درک نماید.
- ۴- سرنوشت سلولی را تشریح و توضیح دهد.
- ۵- پروتئین سازی در سلول را شرح دهد.

شماره جلسات	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی	حیطه	روش تدریس	نوع وسیله آموزشی	فعالیت دانشجو
۱	تاریخچه، تعاریف، سلول پروکاریوت، یوکاریوت، سیتوزول، سیتوپلاسم و تفاوت آنها	دانشجو قادر باشد: پس از این درس انواع سلول های یوکاریوت و پروکاریوت را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت	انتخاب مقاله جهت ارائه ، انجام تکالیف
۲	غشاء سلولی	دانشجو قادر باشد: پس از این درس غشاء سلولی را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	ارائه مقاله، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده، حل تمرین و تکالیف .
۳	اسکلت سلولی	دانشجو قادر باشد: دانشجو می تواند پس از این درس اسکلت سلولی را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	ارائه مقاله، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده، حل تمرین و تکالیف .
۴	پروتئین سازی	دانشجو قادر باشد: پس از این درس پروتئین سازی را شرح دهد	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	ارائه مقاله، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده،

حل تمرین و تکالیف ارائه پروژه پایان ترم						
--	--	--	--	--	--	--

روش ارزشیابی:

ارزشیابی تکوینی ۵ نمره **نمره یا درصد**

فعالیت دانشجو ۳ نمره

حضور منظم دانشجو ۲ نمره

ارزشیابی تراکم ۱۰ نمره

امتحان در پایان درس به صورت کتبی و ارائه سمینار می باشد

منابع:

الف) اصلی

Molecular Biology of the cell –

Molecular Biology of the gene Watson –

ب) وابسته