

فرم برنامه درسی

دانشکده علوم و فن آوری های نوین
پزشکی

تعداد واحد : ۲	نام درس : زیست شناسی سلولی-مولکولی
مدت زمان ارائه درس : (۳۴ساعت نظری-۰ساعت عملی)	مقطع : PhD
پیش نیاز : کشت سلولی	
مسئول برنامه : دکتر سواردشتکی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

رئوس مطالب نظری: (۴۳ساعت نظری)

مروری بر بیولوژی مولکولی، مقایسه ژنوم یوکاریوت ها و پروکاریوت ها
ساختار، نقش زیستی، اهمیت و بیوژنز غشا دیواره و هسته سلولی
چرخه سلولی، اهمیت و کاربردهای فرایندهای مولکولی در خلال چرخه
روش های مطالعه چرخه سلولی
ساختار و عملکرد ژن های تنظیم کننده تقسیم سلولی
ساختار و عملکرد ژن های بازدارنده تقسیم سلولی
مکانیسم تمایز سلولی و ویژگی سلولهای تمایز یافته
مرگ برنامه ریزی شده و اهمیت زیستی آن
مکانیسم های ترشحی در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها
تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها
بیولوژی مولکولی بیماریزایی میکروارگانیزم ها
بیولوژی مولکولی سرطان

رئوس مطالب عملی: (ساعت عملی)

❖ هدف کلی

مطالعه ساختار سلولی، بیولوژی مولکولی و بیماری زایی میکروارگانیسم ها

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- تفاوت ژنوم پروکاریوت ها و یوکاریوت ها را درک کند.
- مکانیسم های مولکولی چرخه سلولی را بداند.
- مکانیسم مولکولی سرطان و میکروب های بیماری زا را بشناسد.
- درک و اهمیت آپوپتوز را بداند
- با استم سل و شرایط تمایزی آنها آشنایی پیدا کند.
- مکانیسم های ترشحی و سیگنالینگ سلولی را بداند.

روش آموزش

- ارائه مطلب
- پاورپوینت

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

❖ آموزش دهنده

- اساتید گروه زیست فناوری پزشکی

منابع اصلی درسی

- 1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA
- 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK
- 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- نمره کل ۱۸

- سمینار ۲

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۲

- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۲

جدول زمانبندی درس: زیست شناسی سلولی-مولکولی

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
مروری بر بیولوژی مولکولی، مقایسه ژنوم یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
ساختار و اهمیت بیوژنز غشا دیواره سلولی و هسته سلول	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
ساختار و اهمیت بیوژنز غشا دیواره سلولی و هسته سلول	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
چرخه سلولی، اهمیت و کاربردهای فرآیندهای مولکولی در خلال چرخه	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
روش‌های مطالعه چرخه سلولی	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
تنظیم بیان ژن در پروکاریوت‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
تنظیم بیان ژن در یوکاریوت‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
ژن‌های مهارکننده سرطان و انکوژن‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
ژن‌های مهارکننده سرطان و انکوژن‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
بیولوژی مولکولی سرطان (DNA Repair)	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مکانیزم تمایز سلولی و ویژگی‌ای سلول‌های تمایز یافته	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مرگ برنامه‌ریزی شده و اهمیت زیستی آن	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مکانیزم‌های ترشحی در یوکاریوت‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مکانیزم‌های ترشحی در یوکاریوت‌ها	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS. Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مکانیزم‌های ترشحی در پروکاریوت‌ها	۲	ارائه مطلب	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز

	کامپیوتر	3- Lodish H, Berk AS, Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	پاورپوینت		
کوئیز	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	1- Malacinski GM. Essentials of Molecular Biology. Jones and Bartlett N.Y. USA 2- Albert BA. Essential Cell Biology Science Taylor & Francis Group London UK 3- Lodish H, Berk AS, Zipursky L, Matsudaria P, Baltimore D, Darnell J. Molecular Cell Biology	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	مکانیزم‌های ترشحی در پروکاریوت‌ها