

فرم برنامه درسی

دانشکده علوم و فن آوری های نوین پزشکی

نام درس : بیولوژی سلولی و ملکولی پیشرفته	تعداد واحد : ۲
مقطع : PhD	مدت زمان ارائه درس : ۳۴ ساعت نظری
پیش نیاز : بیولوژی سلولی و مولکولی	
مسئول برنامه : دکتر علی اکبر علیزاده	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

رئوس مطالب نظری:

- غشای سلول و ترکیبات آن - پروتئین های غشای سلول - ارتباطات بین سلولی میکرو وزیکول و آگزوزم- اتصالات سلولی ریز - محیط سلولی اسکلت سلولی و حرکت سلول - چرخه سلولی، تکثیر و مرگ سلول- آگزوسیتوز و اندوسیتوز ژنوم و اپیژنتیک - تعیین نوشت سلولی - سیستم بیولوژی - بیولوژی بازساختی.

❖ هدف کلی

آشنایی دانشجو با مکانیسم های حیاتی سلول در حد پیشرفته.

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- در پایان این درس دانشجو با وقایع سلولی، نحوه ارتباطات و اتصالات سلولی، سرنوشت سلول و بیولوژی بازساختی در حد پیشرفته آشنا می شود.

روش آموزش

- ارائه مطلب
- پاورپوینت

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

❖ آموزش دهنده

- اساتید گروه مهندسی بافت و علوم سلولی کاربردی

منابع اصلی درس :

1. Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition
2. Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition
3. Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- بصورت امتحان کتبی پایان ترم و ارائه سمینار

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- نمره کل ۱۸
- سمینار ۲

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۴
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۲

جدول زمانبندی درس: بیولوژی سلولی و ملکولی پیشرفته

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
مقدمه ای بر سیگنالینگ سلولی	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیر سیگنالینگ GPCR (۱)	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیر سیگنالینگ GPCR (۲)	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیرهای سیگنالینگ مرتبط با آنزیم (۱)	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیرهای سیگنالینگ مرتبط با آنزیم (۲)	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیرهای سیگنالینگ در سرطان	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیرهای سیگنالینگ در تکوین	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیرهای سیگنالینگ در بافتهای خاص	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مسیرهای سیگنالینگ در باز سازی بافت	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
مقدمات سیستم بیولوژی	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
کار با پایگاه داده GEO	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
آنالیز عملکردی ژن ها	۲	ارائه مطلب	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey	ویدئو پروژکتور و	کوئیز

	کامپیوتر	F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	پاورپوینت		
کوئیز	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	آنالیز مسیرهای بیولوژیک
کوئیز	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	رسم و آنالیز شبکه های زیستی با نرم افزار Cytoscape
کوئیز	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	مقدمه ای بر بیولوژی بازسازی
کوئیز	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	استراتژی های بیولوژی بازسازی
کوئیز	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	- Molecular Biology of the Cell : Bruce Albert. Last Edition - Molecular Cell Biology: Harvey F. Lodish. Last Edition - Cell Biology: Thomas D, Pollard, William Last Edition	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	ترجمان بیولوژی بازسازی در کلینیک

ویرایش بهمن ۱۴۰۳