

فرم برنامه درسی

دانشکده علوم و فن آوری های نوین پزشکی

نام درس : بیولوژی سلولی و مولکولی	تعداد واحد : ۲
مقطع : PhD	مدت زمان ارائه درس : ۳۴ ساعت نظری
پیش نیاز : -	
مسئول برنامه : دکتر زینب زارعی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

رئوس مطالب نظری:

ساختمان سلولی - ساختمان DNA و کروموزوم
همانندسازی DNA - تقسیم سلولی
ساختمان RNA و رونویسی و ترجمه
چرخه سلول میتوز و میوز
مکانیسم های تنظیم بیان ژن
مکانیسم های اپی ژنتیک در تنظیم بیان ژن
پیری، آپوپتوز و مرگ سلولی
موتاسیون و ترمیم DNA
کنترل چرخه سلولی و سرطان
همانندسازی تلومر
حرکت سلولی، میکروتوبولها و میکروفیلaments

❖ هدف کلی

آشنایی با انواع سلول ها، عملکرد آنها و فرایندهای مولکولی تنظیم فعالیت سلولی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- در پایان این درس دانشجو با ساختار سلول، اندامک های سلولی و وظایف آنها، ساختمان و کروموزوم، همانندسازی، رونویسی و ترجمه، چرخه سلولی، مرگ سلول و حرکت سلول آشنا خواهد شد.

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- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition)
- 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- امتحان پس از پایان درس و در صورت لزوم ارائه سمینار توسط دانشجو

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- نمره کل ۱۸
- سمینار ۲

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس

۱۲

۲

جدول زمانبندی درس: بیولوژی سلولی و مولکولی

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
Cell structure & components	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
Cell structure & components	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
Cytoskeleton-I	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
Cytoskeleton-II	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
Genes and Chromosomes-I	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز
Genes and Chromosomes-II + DNA Replication-I	۲	ارائه مطلب پاورپوینت	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York:	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	کوئیز

		W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)			
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	DNA Replication -II
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	Mutation & DNA repair
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	Transcription-I
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	Transcription-II
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	Transcription-III
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	Translation-I
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوٹر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائہ مطلب پاورپوینٹ	۲	Translation-II

		W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)			
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوتر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	The Cell Cycle-I
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوتر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	The Cell Cycle-II + Cell Death
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوتر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	Cell Signaling-I
کوئیز	ویدئو پروژکٹور و کامپیوتر	1- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Bretscher A, Ploegh H, Matsudaair PT. Molecular Cell Biology. New York: W.H.Freeman (Latest Edition) 2- Alberts B, Johnson A, Walter P, Lewis I, Raff M, Roberts K. Molecular Biology of the Cell. New York : Garland Publishing (Latest Edition)	ارائه مطلب پاورپوینت	۲	Cell Signaling-II

ویرایش بهمن ۱۴۰۳