



برنام‌آزودانا

(كاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی:

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی

داشته

نام درس		فارسی: میانی زیست شناسی سلول های بنیادی	تعداد واحد: نظری... عملی..۲	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
		لاتین: Principle of stem cell biology	پیش نیازها و هم نیازها: چرخه سلولی و مسیر پیام رسانی	
مدرس/مدرسین:		شماره تلفن اتاق:		
پست الکترونیکی:		منزلگاه اینترنتی:		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				
اهداف درس: آشنایی با سلول های بنیادی و انواع آن ها				
امکانات آموزشی مورد نیاز: -				
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
درصد نمره	۱۰ درصد		۴۰ درصد	۵۰ درصد
منابع و مآخذ درس		بهاروند، سلول های بنیادی Essentials of stem cell biology		

بودجه بندی درس

توضیحات	مبحث	شماره هفته آموزشی
	تعریف و تاریخچه سلول های بنیادی	۱
	انواع و دسته بندی سلول های بنیادی از لحاظ منشا و توان تمایزی	۲
	ویژگی سلول های بنیادی	۳
	دسته بندی انواع سلول های بنیادی جنینی	۴
	انواع سلول های بنیادی بالغ ویژگی ها و مارکرها	۵
	فاکتورها و سازوکار تنظیمی خودنوزایی و ویژگی های بنیادی	۶
	برنامه ریزی مجدد (Reprogramming) و IPS	۷
	اصول تمایز، چالش ها و روش های تایید	۸
	کنام سلول های بنیادی	۹
	اصول کشت و نگهداری سلول های بنیادی	۱۰
	سلول درمانی، پیوند و ایمنی سلول های بنیادی	۱۱
	سلول های بنیادی سرطانی	۱۲
	سخنرانی، پروژه و تحقیق	۱۳
		۱۴
		۱۵
		۱۶