



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی  
دانشکده پیراپزشکی-معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد " الهه نوشین فر " در نیمسال تحصیلی اول ۹۵-۹۴

عنوان درس: بیولوژی سلولی ملکولی		تعداد کل واحد : ۲	تئوری ■	عملی ■	گروه آموزشی: علوم پایه
هدف کلی درس: شناخت کافی از ساختمان و عملکرد سلول و روشهای مطالعه سلولی ملکولی			پیش نیاز: ندارد		
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی علوم آزمایشگاهی			نام مدرس /مدرسين: الهه نوشین فر		
جلسه	رئوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی مورد استفاده	ملاحظات	
۱	مقدمه ای بر علم بیولوژی سلولی ملکولی - ارائه طرح درس - معرفی رفرانس	سخنرانی	تخته - ویدئو پروژکتور		
۲	ماکرومولکول ها - ساختمان عمومی سلول و وظایف آن	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۳	ساختار غشا و مکانیزم های تبادل مواد از غشا سلول	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۴	سیستم غشایی داخل سلولی - رتیکولوم اندوپلاسمیک	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۵	دستگاه گلژی - لیزوزوم	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۶	ساختمان ملکولی هسته - DNA - RNA	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۷	هسته - تقسیم سلولی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۸	امتحان میان ترم				
۹	همانند سازی DNA	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۱۰	دنباله همانند سازی DNA	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۱۱	رونویسی RNA	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۱۲	دنباله رونویسی RNA	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		
۱۳	سنتز پروتئین	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تخته - ویدئو پروژکتور		

تخته - ویدئو پروژکتور	سخنرانی - پرسش و پاسخ	دنباله سنتز پروتئین	۱۴
تخته - ویدئو پروژکتور	سخنرانی - پرسش و پاسخ	پردازش RNA و پروتئین	۱۵
تخته - ویدئو پروژکتور	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تنظیم بیان ژن	۱۶
تخته - ویدئو پروژکتور	سخنرانی - پرسش و پاسخ	تکنیک های جداسازی مواد	۱۷

**منبع اصلی درس (REFERENCE):**

مباحثی از بیولوژی سلولی ملکولی..... دکتر رسول صالحی

**Molecular biology of the cell... (Albert)**

**منابع وابسته برای مطالعه (BIBLIOGRAPHY):**

**The cell...(cooper)**

**روش ارزشیابی:**

کوئیز - امتحان میان ترم - امتحان پایان ترم

**روش های تدریس:**

سخنرانی - پرسش و پاسخ - نشان دادن فیلم های آموزشی - بررسی انجام تکلیف دانشجو