

دروس پیشنهادی: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: مهندسی ژنتیک یوکاریوت ها عنوان درس به انگلیسی: Genetic engineering of Eukaryotes
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

اهداف کلی درس:

آشنایی با مباحث نوین دستورزی ژنتیکی در میکروارگانیسم ها یوکاریوتی، گیاهان و حیوانات و تولید سلول های یوکاریوت های تراریخته در زیست فناوری میکربی

اهداف رفتاری:

دانشجو پس از گذراندن این درس می تواند روش مناسب برای دستورزی هر ژن یوکاریوتی دلخواه را یافته و معرفی نماید.

سرفصل یا رئوس مطالب:

- ۱- سازماندهی ژنوم در یوکاریوت ها
- ۲- تکنولوژی تولید DNA نو ترکیب در مدل های یوکاریوتی
- ۳- زیست شناسی پلاسمیدها و انواع آن در مهندسی ژنتیک یوکاریوتی
- ۴- انتقال ژن به میزبان های یوکاریوتی (قارچ، گیاه و سلول های حیوانی)
- ۵- تنظیم بیان ژن در مدل های یوکاریوتی
- ۶- فرایند های پس از ترجمه (Post-translational modification) در سلول های یوکاریوتی
- ۷- خاموش کردن ژن (gene silencing) در مدل های یوکاریوتی
- ۸- پایداری ژنتیکی در یوکاریوت های صنعتی

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	-	آزمون های نوشتاری *	*
		عملکردی *	



فهرست منابع:

1- Principles of Gene manipulation and Genomics, Seventh Edition (2006) S.B. Primrose and R.M. Twyman, Blackwell Publishing Company, Oxford, UK.

2- Gene Regulation: A Eukaryotic Perspective, Second Edition (2008) D. S. Latchman, Springer Publication.

3- Molecular Biology of the Gene, Fifth Edition (2004) J.D. Watson, T.A. Baker, S. P. Bell, A. Gann, M. Levine, R. Losick, Pearson Education Inc.

فهرست مطالعات (کتاب ها):

1-Transcriptional Regulation in Eukaryotes: Concepts, Strategies and Techniques, Second Edition (2001) M. Carey and S.T. Smale, Cold Spring Harbor Laboratory Press.

2-Gene Expression and Regulation, First Edition (2006) J.Ma, Springer Publication.

