

دروس پیشنهادی: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: <b>ایمونوبیولوژی</b>  عنوان درس به انگلیسی: <b>Immunobiology</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input 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 دانشجویان با زیست‌شناسی سیستم ایمنی، تنظیم سیستم ایمنی، ایمنی درمانی و روش‌های مرسوم در ایمنی‌شناسی.

#### اهداف رفتاری درس:

دانشجو با یادگیری این درس ضمن توضیح زیست‌شناسی سیستم ایمنی می‌تواند تنظیم سیستم ایمنی، ایمنی درمانی و روش‌های مرسوم در ایمنی‌شناسی را بیان نماید.

#### رئوس مطالب یا سرفصل:

۱. مروری بر اعضاء و سلول‌های لنفاوی و وظایف آنان
۲. همانوپرسیسی
۳. آنتی‌ژن و آنتی‌بادی
۴. آنتی‌ژن‌های سازگاری سنجی و گیرنده سلول T
۵. پردازش و عرضه آنتی‌ژن
۶. ایمنی سلول و هومورال
۷. تنظیم پاسخ ایمنی و تولرانس
۸. ایمنی درمانی و واکسن‌های نسل جدید



روش ارزیابی:

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان‌ترم	ارزشیابی مستمر
*	آزمون‌های نوشتاری *	*	-
	عملکردی -		

منابع:

- 1- Abbas AK, Lichtman AH. 2005. Cellular and Molecular Immunology, 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders.
- 2- Delves PJ, Martin SJ, Burton DR, Roitt IM. 2011. Roitt's Essential Immunology, 12<sup>th</sup> ed. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell.
- 3- Kontermann R, Dubel S. 2010. Antibody Engineering, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Springer.
- 4- Lo, B.K.C. ed. 2010. Antibody Engineering, Methods and Protocols (Methods in Molecular Biology), New York: Humana Press.
- 5- Roitt IM, Delves PJ. 2001. Roitt's Essential Immunology, 10<sup>th</sup> ed., Malden, Massachusetts: Blackwell Science Ltd.

