

## به نام خدا

برنامه درس ایمنونوشیمی تئوری - کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی - دانشکده پیراپزشکی  
نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

زمان تشکیل کلاس: شنبه ساعت ۸-۱۰      تعداد واحد: ۲ واحد نظری      هماهنگ کننده: خانم دکتر صابرزاده

مدرس	عنوان درس	تاریخ
دکتر کلانتری	Structure and properties of antigens and haptens	۱۴۰۳/۶/۱۷
دکتر کلانتری	Structure and properties of antigens and Antibody fragments	۱۴۰۳/۶/۲۴
دکتر شریف زاده	polyclonal antibody production and preparation of conjugated hapten and protein	۱۴۰۳/۶/۳۱
دکتر شریف زاده	Monoclonal antibody production and preparation of Ab by radioactive and fluorescent reagents	۱۴۰۳/۷/۷
دکتر کلانتری	Flowcytometry technique	۱۴۰۳/۷/۱۴
دکتر صابرزاده	Purification of immunoglobulins (Ammonium sulfate & dialysis)	۱۴۰۳/۷/۲۱
دکتر صابرزاده	Pharmaceutical and Bio pharmaceutical	۱۴۰۳/۷/۲۸
دکتر صابرزاده	Basic of Electrophoresis technique	۱۴۰۳/۸/۵
دکتر صابرزاده	Western blot	۱۴۰۳/۸/۱۲
دکتر کلانتری	Immunoassay techniques (RIA, ELISA, IFA)	۱۴۰۳/۸/۱۹
دکتر صابرزاده	Ione exchange and affinity chromatography	۱۴۰۳/۸/۲۶
دکتر تخشید	Enzyme assay (laboratory methods for measuring enzymatic activity)	۱۴۰۳/۹/۳
جلسات ۱ تا ۸	<b>Midterm Exam</b> <b>8 AM</b>	<b>۱۴۰۳/۹/۵</b>
دکتر تخشید	HPLC (High performance liquid chromatography)	۱۴۰۳/۹/۱۰
دکتر صابرزاده	Immunoassay technique (Chemiluminescence & Immunohistochemistry)	۱۴۰۳/۹/۱۷
دکتر حاتم	Isolation of Isoenzymes	۱۴۰۳/۹/۲۴
دکتر صابرزاده	Two dimensional electrophoresis	۱۴۰۳/۱۰/۱
دکتر صابرزاده	Apoptosis assay	۱۴۰۳/۱۰/۸
جلسات ۹ تا ۱۷	<b>Final exam</b> <b>9 AM</b>	<b>۱۴۰۳/۱۰/۱۸</b>

## Major References:

1. Basic laboratory methods for Biotechnology, Lisa A. Sidman. Latest edition.
2. Monoclonal antibodies: methods and protocols, edited by mohe Albitar, latest edition.

\*در صورت لزوم مدرسین منابع دیگری نیز معرفی خواهند کرد.

\*حضور در کلیه جلسات الزامی است.

\*شیوه ارزیابی:

۱. حضور فعال در کلاس

۲. پرسش و پاسخ

۳. امتحانات میان ترم و پایان ترم

۴. ارائه سمینار.