

کد درس : ۰۶

نام درس: ایمونوشیمی

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ عملی - ۰/۵ نظری)

نوع واحد: نظری- عملی

هدف: کسب اطلاعات کاربردی در مورد تکنیکهای ساخت - کاراکتریزاسیون و ارزیابی آنتی بادیها و آنتی ژنها

شرح درس: تکنیکهای ساخت - کاراکتریزاسیون و ارزیابی آنتی بادیها و آنتی ژنها و تست های استاندارد آنها

رئوس مطالب: (۹ ساعت نظری)

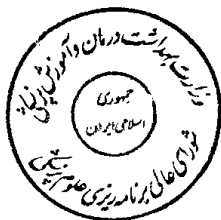
- ۱- مقدمه ای بر ایمنی شناسی: ساختار و عملکرد آنتی بادیها- شاخصهای آنتی ژنیک - مونوکلونال آنتی بادیها - تکنولوژی هیبریدوما - مهندسی آنتی بادی
- ۲- واکنشهای آنتی ژن - آنتی بادی: ایمونوپرسیپیتاسیون - الایزا - آگلوتیناسیون - تستهای کمپلمان - تکنیکهای ایمونوفلورسانس - تکنیکهای بلاتینگ - ELISA Array -
- ۳- واکنشهای DNA/Protein: gel retardation assay - fluorescence resonance energy transfer (FRET) -
- ۴- ایمونوسایتو شیمی و ایمونوهیستوشیمی: فیکساسیون بافتی و سلولی - تکنیکهای سکشن مانند کرایو و پارافین - tissue arrays و...

رئوس مطالب (۱۷ ساعت عملی)

- ۱- جداسازی ایمونوگلوبولینهای سرم با استفاده از روشهای رسوبی - فیلتراسیون - کروماتوگرافی
- ۲- ELISA experiments: coating- blocking - assay method - optimization
- ۳- Western blot
- ۴- Flowcytometry
- ۵- رنگ آمیزی سلولها و ارزیابی آنها با میکروسکپ فلورسانس

منابع اصلی درس: (latest edition).

- 1- Kuby's Immunology, 5<sup>th</sup> ed. Goldsby, RA; Kindt TJ; Osborne BA (2003) W.H. Freeman and Company, New York
- 2- Immunochimistry 1 & 2: A Practical Approach: Alan P. Johnstone; Malcolm W. Turner(1997) Oxford University Press
- 3- Immunochimical Protocols 2<sup>nd</sup> ed: John D. Pound (1998); Humana Press
- 4- Hand Book of Practical Immunochimistry Fan Lin and Jeffrey Prichard(editors) 2011; Springer



- 5- Immunochemistry; The Application of the Principles of Physical Chemistry to the Study of the Biological Antibodies. Svante Arrhenius (2012) HardPress
- 6- A hand Book of Immunohistochemistry and In situ Hybridization of Human Carcinomas. Editor: M.A. Hayat (2006); Elsevier Academic Press

شیوه ارزشیابی دانشجو:

امتحان به صورت کتبی و عملی توسط استاد یا اساتید در پایان هر ترم انجام خواهد گرفت . سوالات به صورت تشریحی و یا چندگزینه ای خواهد بود.

