

کد درس : ۱۷

نام درس: کاربردهای واکسن‌ها و آنتی‌بادی‌ها در زیست فناوری پزشکی

پیش‌نیاز یا هم‌مان: ایمنوژیمی و زیست شناسی سلولی - ملکولی

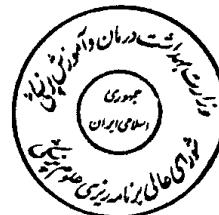
تعداد واحد : ۱

نوع واحد : نظری

هدف کلی درس: کاربرد بیوتکنولوژی در پزشکی

شرح درس و رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری)

- ۱- تعریف واکسن‌های شسل اول، دوم و سوم و نقش ادجوانات‌های جدید در واکسن‌سازی
- ۲- اهمیت زیست فناوری و کاربرد آن در صنایع دارویی
- ۴- تولید آنتی‌بادی‌های تک دودمانی
- ۵- مهندسی آنتی‌بادی‌های تک دودمانی (Humanized antibody) و کاربرد آنها
- ۶- تولید آنتی‌بادی‌های نو ترکیب و کاربرد آنها
- ۷- ناقلين ژن درمانی و چشم انداز
- ۸- ژن درمانی سلول‌های سوماتیک
- ۹- ژن درمانی، سلول جنسی و مخاطرات آن
- ۱۰- تازه‌های ژن درمانی، روش‌هایی از مهمترین بیماریهای تک ژنی
- ۱۱- تازه‌های ژن درمانی در سرطان و راهکارهای متفاوت
- ۱۲- اصول، اهمیت و جایگاه روش‌های خاموش‌سازی ژن‌ها
- ۱۳- روش‌های آنتی‌سنس
- ۱۴- نقش ایترابادی‌ها در خاموش‌سازی ژن‌ها
- ۱۵- RNA تداخلی (RNAi) و اهمیت کاربردهای آن در ژن درمانی
- ۱۶- مهندسی بافت
- ۱۷- کاربرد حیوانات ترانس ژن در تولید و مطالعات زیست فناوری



منابع اصلی درس: (latest edition)

- 1- David V. Schaffer and Weichang Zhou. Gene Therapy and Gene Delivery Systems (Advances in Biochemical Engineering Biotechnology). Publisher: Springer
- 2- Thomas F. Kresina. An Introduction to Molecular Medicine Gene Therapy Publisher: Wiley-Liss
- 3- Yongping you. Targets in Gene therapy. Intech open access publisher, ISBN 978-953-307-540-2
- 4- Kang C. Gene therapy application. Intech open access publisher, ISBN 978-953-307-541-9
- 5- Kontermann R | Du"bel S. Antibody Engineering, in 2 vol, Last edition

شیوه ارزشیابی دانشجو:

امتحان به صورت کتبی توسط استاد یا اساتید در پایان هر ترم انجام خواهد گرفت . سوالات به صورت تشریحی و یا چندگزینه ای خواهد بود . برحسب نظر استاد و بر اساس قوانین آموزش امتحان میان ترم و یا برگزاری سمینار با در نظر گرفتن درصدی از نمره امکان پذیر خواهد بود .

