

موضوع تدریس : کنترل کیفیت زیست داروها ۲

مدت تدریس : ۲ واحد عملی ( ۱۱ جلسه ۶ ساعتی )

گروه هدف : دانشجویان دوره Ph.D. کنترل دارو

پیشنیاز : کنترل کیفیت زیست داروها ۱

محل اجرا : دانشکده داروسازی

گروه مدرسین : دکتر خلیل آبنوس

#### هدف کلی :

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی عملی کنترل کیفیت زیست داروها می باشد  
می باشد.

#### اهداف رفتاری :

دانشجویان در پایان این دوره آگاهی ها زیر را کسب می کنند:  
دانشجویان باید روشهای استخراج محتوای ژنتیکی اعم از DNA و RNA را عملی انجام دهد.  
دانشجویان باید بتواند به روشهای مختلف پروتئین کلی هموژنیت را تعیین مقدار کند.  
دانشجویان باید بتواند به روش الیزا پروتئینها را تعیین مقدار کند  
دانشجو باید بتواند با PCR باقیمانده DNA و RNA را تعیین مقدار کند  
دانشجویان باید بتواند SDS-PAGE ، Native gel ، 2D gel و Western blot را انجام دهد

## محتوا و ترتیب ارائه آن :

| موضوع                              | تاریخ   | مجری (مجریان) |
|------------------------------------|---------|---------------|
| استخراج RNA                        | جلسه ۱  | دکتر آبنوس    |
| استخراج DNA                        | جلسه ۲  | دکتر آبنوس    |
| Reverse transcription و PCR معمولی | جلسه ۳  | دکتر آبنوس    |
| Real time PCR و تفسیر نتایج        | جلسه ۴  | دکتر آبنوس    |
| SDS-PAGE و Native PAGE             | جلسه ۵  | دکتر آبنوس    |
| Western blotting                   | جلسه ۶  | دکتر آبنوس    |
| FPLC                               | جلسه ۷  | دکتر آبنوس    |
| ایزوالکتریک فوکوسینگ               | جلسه ۸  | دکتر آبنوس    |
| ژل دوبعدی                          | جلسه ۹  | دکتر آبنوس    |
| سنتز DNA                           | جلسه ۱۰ | دکتر آبنوس    |
| کشت سلولی                          | جلسه ۱۱ | دکتر رضانی    |

## روش تدریس :

۱۰۰ درصد این دوره به صورت عملی ارائه می شود.

## وظایف و تکالیف دانشجوی :

حضور دانشجویان در تمام جلسات آزمایشگاه الزامی است

## روش ارزشیابی دانشجو :

به صورت کتبی و عملی

## منابع :

۱. Sambrook J. et al., Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory Press, latest edition.

٧. Ausbel F.M, Brent R., Kingston R.E., Moore D.O., Seidman J.G, Smith I.A.; Struhl K., Short Protocols in Molecular Biology, John Wiley and Sons, Inc., latest edition.

٨. Brown T.A., Molecular Biology, BIOS Scientific Publishers, latest edition.

٩. Innis M.A., PCR Protocols, Academic Press, latest edition.

١٠. Bothwell A.L., Methods for Cloning and Analysis of Eucaryotes Genes, Jones and Bartlett Publishers, latest edition.

١١. Selected articles