

موضوع تدریس: سامانه های دارورسانی (۱)

مدت تدریس: ۱۷ جلسه دو ساعته (دو واحد)

گروه هدف: دستیاران Ph.D فارماسیوتیکس

پیشنیاز: ندارد.

محل اجرا: دانشکده داروسازی

گروه مدرسین: گروه فارماسیوتیکس

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با انواع و اصول طراحی فرمولاسیون سامانه های نوین

دارورسانی، سامانه های استریل و سیستمهای دارورسانی هدفمند

اهداف رفتاری:

در پایان درس دانشجو باید قادر باشد:

- سامانه های نوین دارورسانی را تعریف کرده و انواع مختلف آنها را شرح دهد.
- سامانه های دارورسانی کنترل شده را شرح داده و اصول طراحی فرمولاسیون آنها را بازگو کند.
- سامانه های دارورسانی هدفمند را شرح داده و اصول طراحی فرمولاسیون آنها را بازگو کند.
- سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی را بیان کرده و نکات مربوط به طراحی فرمولاسیون این فراورده ها را بازگو کند.
- سیستمهای دارورسانی ژنی و سلولی را تعریف کرده و مفاهیم مربوط به آنها و اصول طراحی فرمولاسیون آنها را بازگو کند.
- واکسنها را تعریف و دسته بندی کرده و اصول مربوط به طراحی این سامانه ها را بیان کند.

محتوا و ترتیب ارائه آن:

جلسه ۱	کلیات سامانه های دارورسانی نوین
جلسه ۲	لزوم طراحی
جلسه ۳	تقسیم بندی کلی از نظر تنوع سامانه ها و مکانیسم عملکرد آنها
جلسه ۴	کلیات سامانه های کنترل رهش
جلسه ۵	شرایط انتخاب دارو و اصول طراحی و فرمولاسیون آنها
جلسه ۶	کلیات سامانه های دارورسانی هدفمند (هدف درمانی)
جلسه ۷	اصول مربوط به طراحی فرمولاسیون آنها
جلسه ۸	کلیات سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی
جلسه ۹	اصول مربوط به طراحی فرمولاسیون و راههای تجویز آنها
جلسه ۱۰	استریل سازی و پایداری این فرآورده ها
جلسه ۱۱	کلیات و مفاهیم ژن درمانی و سامانه های ژنی
جلسه ۱۲	اصول مربوط به طراحی فرمولاسیون آنها
جلسه ۱۳	کلیات مربوط به سامانه های دارورسانی نانو
جلسه ۱۴	اصول طراحی، تهیه و کاربردهای آنها
جلسه ۱۵	میکرومولسیونها
جلسه ۱۶	کلیات مربوط به واکسنها
جلسه ۱۷	اصول مربوط به طراحی فرمولاسیون و پایداری آنها

روش تدریس:

سخنرانی و پرسش و پاسخ، بحث گروهی و ارائه پروژه و سمینار

وظایف و تکالیف دانشجویان:

دانشجو باید در پایان حد نصاب نمره را در امتحان نظری کسب نماید، در ضمن در صورت ارائه پروژه و سمینار از عهده انجام و ارائه آن به خوبی برآید.

روش ارزشیابی دانشجویان:

- امتحان میان ترم (تستی و تشریحی) ۳۰ درصد
- سمینارها و پروژه های درسی ۲۰ درصد نمره
- امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)

منابع:

- ١- Modern Pharmaceutics. Fourth edition.
G.S. Balaker and C.T. Rhodes (editors), Marcel Dekker Inc.
- ٢- Novel Drug Delivery Systems. Second edition.
Y.W. Chien (editor), Marcel Dekker Inc,
- ٣- Pharmaceutical Inhalation Aerosol Technology.
A.J. Hickey (editor), Marcel Dekker Inc.
- ٤- Encyclopedia of Controlled Drug Delivery, Volumes I & ٢.
E. Mathiowltz (editor), John Wiley & Sons.
- ٥- Drug Delivery Systems, Second edition.
V, V, Rana&e and M.A, Hollinger, CRC Press
- ٦- Therapeutic Peptides cmd Proteins: Formulation, Processing and
Delivery Systems. S
edition. A.K. Banga, CRC Press.
- ٧- Controlled Drug Delivery: Fundamentals and Applications.
J.R. Robinson and V.H. Lee (editors), Marcel Dekker Inc.
- ٨- Microparticulate Systems for tl'e Delivery of Proteins and Vaccines.
S. Cohen and H. Bernstein (editors), Marcel Dekker Inc.
- ٩- Protein Formulation and Delivery.
E.J. McNally (editor), Marcel Dekker Inc.
- ١٠- Drug Targeting: Organ-Specific Strategies.
G. Molema and D.K.F. Meijer (editors), Wiley-VCH.
- ١١- Drug Delivery and Targeting.
A.M. Hillery, A.W. Lloyd and J. Swarbrick (editors), Taylor & Francis.
- ١٢- Surfactants and Polymers in Drug Delivery.
M. Ma`rnsten (editor), Marcel Dekker Inc
- ١٣- Modifi~-ReleaSe Drug Delivery Technology. ;
M.J. Rathbone, J. Hadgraft and M.S. Roberts (editors), Marcel Dekker
Inc.
- ١٤- Handbook of Pharmaceutical Controlled Release Technology.
D.L. Wise (editor), Marcel Dekker Inc.