

**بسمه تعالی**  
**فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان**  
**دانشکده داروسازی و علوم دارویی**  
**گروه فارماسیوتیکس**

**\* نام و شماره درس :** سامانه های دارورسانی (۱)  
**\* روز و ساعت برگزاری :** جلسات کلاس دو ساعتی می باشند  
**\* رشته و مقطع تحصیلی :** Ph.D فارماسیوتیکس  
**\* محل برگزاری :** اتاق شورای گروه فارماسیوتیکس  
**\* تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) :** ۲ واحد نظری  
**\* مدرسین :** دکتر مجید طباحیان - دکتر ناصر طاهری - دکتر ژاله ورشو ساز - دکتر ابوالفضل اصلانی  
**\* دروس پیش نیاز :** ندارد  
**\* نام مسئول درس :** دکتر ژاله ورشو ساز  
**\* آدرس دفتر :**  
**\* آدرس ایمیل :**  
**\* تلفن و روزهای تماس :**

**\* هدف کلی درس :**

- ۱- ارتقاء سطح دانش دانشجویان پیرامون کلیات سامانه های دارورسانی نوین
- ۲- آشنایی تخصصی دانشجویان با اهداف و مفاهیم سامانه های دارورسانی کنترل شده
- ۳- ارتقاء سطح دانش دانشجویان در زمینه سامانه های دارورسانی هدفمند (هدف درمانی)
- ۴- آشنایی دانشجویان با کلیات و مفاهیم سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی
- ۵- ارتقاء سطح دانش دانشجویان با دارورسانی ژنی و سلولی (Gene and cell delivery)
- ۶- آشنایی دانشجویان با کلیات و مفاهیم دارورسانی نانو
- ۷- ارتقاء سطح دانش دانشجویان در مورد روشهای دارورسانی واکسنها (Vaccine delivery)

**شرح درس :**

مباحث پیشرفته مربوط به سامانه های نوین دارورسانی، سامانه های دارورسانی کنترل شده، هدف درمانی و ساخت سامانه های دارورسانی هدفمند، سامانه های پپتیدی، پروتئینی و نانو و در نهایت روشهای دارورسانی واکسن ها مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت.

**آموخته های حاصله (Learning outcomes):**

انتظار بر این است که دانشجویان پس از گذراندن واحد سامانه های دارورسانی (۱)، کلیات پیشرفته مربوط به ساخت و فرمولاسیون و کاربردهای سامانه های زیر را بدانند:

- ۱- سامانه های دارورسانی نوین
- ۲- سامانه های دارورسانی کنترل شده
- ۳- سامانه های دارورسانی هدفمند (هدف درمانی)
- ۴- سامانه های دارورسانی پپتیدی، پروتئینی
- ۵- سامانه های دارورسانی نانوذره ای
- ۶- دارورسانی ژنی و سلولی (Gene and cell delivery)
- ۷- روشهای دارورسانی واکسنها (Vaccine delivery)

## برنامه زمانبندی کلاسهای سامانه های دارورسانی (۱)

نیمسال دوم ۹۳-۹۴

منبع	مدرس	عنوان	تاریخ	ردیف
Controlled Drug Delivery: Fundamentals and Applications	دکتر طباحیان	کلیات سامانه های دارورسانی نوین، لزوم طراحی	۹۳/۱۱/۱۸	۱
Controlled Drug Delivery: Fundamentals and Applications	دکتر طباحیان	تقسیم بندی کلی از لحاظ تنوع سامانه ها و مکانیسم عملکرد آنها	۹۳/۱۱/۲۵	۲
Encyclopedia of Controlled Drug Delivery	دکتر طباحیان	سامانه های دارورسانی کنترل رهش، کلیات و مفاهیم	۹۳/۱۲/۰۲	۳
Encyclopedia of Controlled Drug Delivery	دکتر طباحیان	شرایط انتخاب دارو، اصول طراحی و فرمولاسیون	۹۳/۱۲/۰۹	۴
Therapeutic peptide and proteins, Banga A.K.	دکتر طباحیان	سامانه های دارورسانی فرایوستی پپتیدی و پروتئینی	۹۳/۱۲/۱۶	۵
Therapeutic peptide and proteins, Banga A.K.	دکتر اصلانی	سامانه های دارورسانی تزریقی پپتیدی و پروتئینی	۹۳/۱۲/۲۳	۶
Therapeutic peptide and proteins, Banga A.K.	دکتر اصلانی	سامانه های دارورسانی تزریقی پپتیدی و پروتئینی	۹۴/۰۱/۱۵	۷
Modern Pharmaceutics	دکتر ورشوساز	سامانه های دارورسانی هدفمند، کلیات و مفاهیم	۹۴/۰۱/۲۲	۸
Modern Pharmaceutics	دکتر ورشوساز	اصول طراحی و فرمولاسیون سامانه های دارورسانی هدفمند	۹۴/۰۱/۲۹	۹
Modern Pharmaceutics	دکتر ورشوساز	اصول طراحی و فرمولاسیون سامانه های دارورسانی هدفمند	۹۴/۰۲/۰۵	۱۰
Nanoparticle technology for drug delivery. Gupta R.B., Kompella UB	دکتر ورشوساز	سامانه های دارورسانی نانو، کلیات و مفاهیم	۹۴/۰۲/۱۹	۱۱
Nanoparticle technology for drug delivery. Gupta R.B., Kompella UB	دکتر ورشوساز	اصول طراحی، تهیه و کاربردهای سامانه های دارورسانی نانو	۹۴/۰۳/۰۲	۱۲
Therapeutic peptide and proteins, Banga A.K.	دکتر ورشوساز	سامانه های دارورسانی خوراکی پپتیدی و پروتئینی	۹۴/۰۳/۰۹	۱۳
Therapeutic peptide and proteins, Banga A.K.	دکتر ورشوساز	سامانه های دارورسانی مخاطی پپتیدی و پروتئینی	۹۴/۰۳/۱۶	۱۴
	دکتر جهانیان	دارورسانی ژنی و سلولی، کلیات و مفاهیم	۹۴/۰۳/۲۳	۱۵
	دکتر جهانیان	سامانه های دارورسانی واکسن ها، کلیات و مفاهیم	۹۴/۰۳/۳۰	۱۶
Modified release drug delivery technology, Michael J. Rathbone	دکتر طاهری	روشهای طراحی، فرمولاسیون و ارزیابی انواع سامانه های دارورسانی خوراکی	۹۴/۰۴/۶	۱۷
Modified release drug delivery technology, Michael J. Rathbone	دکتر طاهری	روشهای طراحی، فرمولاسیون و ارزیابی انواع سامانه های دارورسانی خوراکی	۹۴/۰۴/۱۳	۱۸

منابع :

- 1- Modern Pharmaceutics. Fourth edition. G.S.Banker and C.T. Rhodes (editors), Marcel Dekker Inc.
- 2- Novel Drug Delivery Systems. Second edition. Y.W.Chien (editor), Marcel Dekker Inc.
- 3- Colloidal Drug Delivery Systems. J.Kreuter (editor), Marcel Dekker Inc.

- 4- Encyclopedia of Controlled Drug Delivery. Volumes 1 & 2. E.Mathiowitz (editor), John Wiley & Sons.
- 5- Drug Delivery systems. Second edition. V.V.Ranade and M.A. Hollinger, CRC Press.
- 6- Therapeutic Peptides and proteins: Formulation, Processing and Delivery Systems. Second edition. A.K.Banga, CRC Press.
- 7- Controlled Drug Delivery: Fundamentals and Applications. J.R.Robinson and V.H.Lee (editors), Marcel Dekker Inc.
- 8- Microparticulate Systems for the Delivery of Proteins and Vaccines. S.Cohen and H.Bernstein (editors), Marcel Dekker Inc.
- 9- Protein Formulation and Delivery. E.J.McNally (editor), Marcel Dekker Inc.
- 10- Drug Targeting: Organ-Specific Strategies. G.Molema and D.K.F.Meijer (editors), Wiley-VCH.
- 11- Drug Delivery and Targeting. A.M. Hillery, A.W.Lloyd and J.Swarbrick (editors), Taylor & Franceis.
- 12- Surfactants and polymers in Drug Delivery. M.Malmsten (editor), Marcel Dekker Inc.
- 13- Modified-Release Drug Delivery Technolgy. M.J. Rathbone, J. Hadgraft and M.S. Roberts (editors), Marcel Dekker Inc.
- 14- Handbook of Pharmaceutical Controlled Release Technology. D.L. Wise (editor), Marcel Dekker Inc.

۱۵- مقالات تخصصی مربوط به مباحث مختلف مطرح شده .

#### نحوه ارزشیابی دانشجوی :

- امتحان میان ترم ( تستی و تشریحی ) ۳۰٪
- سمینارها و پروژه های درسی ۲۰٪
- امتحان پایان ترم ( تستی و تشریحی ) ۵۰٪