

۲۲۳۰۲۵۲
۱۴۰۱ ۱۳۰

فیزیک داروسازی و علوم دارویی مارتین

(جلد دوم: پدیده‌های بین سطحی و سینتیک دارویی)

(ویرایش هفتم، ۲۰۱۷)

تالیف

باتریک ج. سینکو

www.ketab.ir

ترجمه

دکتر علی اکبر صبوری

استاد ممتاز دانشگاه تهران

دکتر حسین درخشان‌خواه

دکتر سمیرا جعفری

دکتر ژیلایزدی

استادیاران دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر لقمان علایی

پژوهشگر دانشگاه کردستان



شماره مسلسل ۱۰۸۴۹

شماره انتشار ۴۴۵۵

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه	سینکو، پاتریک Sinko, Patrick J
عنوان و نام پدیدآور	فیزیک داروسازی و علوم دارویی مارتین / اوبراستار [پاتریک ج. سینکو؛ ترجمه علی اکبر صبوری... (و دیگران)].
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	ج: مصور، جدول.
فروست	انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۴۴۵۵.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۰۳-۰۲۶۱-۳
وضعیت فهرست نویسی	فیفا
یادداشت	عنوان اصلی: Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences: Physical Chemical and Biopharmaceutical Principles in the Pharmaceutical Sciences. 7th ed, 2016
یادداشت	ترجمه علی اکبر صبوری، حسین درخشان خواه، سمیرا جعفری، ژیلایز دی، لقمان علایی.
یادداشت	ج: ۲ (چاپ اول: ۱۴۰۰) (فیفا)
یادداشت	واژه نامه.
یادداشت	کتابنامه.
مندرجات	ج: ۱. ترمودینامیک و پدیده های انحلال -- ج: ۲. پدیده های بین سطحی و شیمی دارویی شیمی دارویی
موضوع	Pharmazceutical Chemistry
موضوع	Chemistry, Physical and Theoretical
شناسه افزوده	صبوری، علی اکبر، مترجم
شناسه افزوده	دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، University of Tehran. Press
رده بندی کنگره	RS۴۰۳ ۱۴۰۰
رده بندی دیویی	۶۱۵/۱۹
شماره کتابشناسی ملی	۷۴۳۰۷۱۰

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ ها، سایت ها، مجله ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می شود و تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.
(این کتاب با کاغذ حمایتی به چاپ رسیده است.)

عنوان: فیزیک داروسازی و علوم دارویی مارتین (جلد دوم): پدیده های بین سطحی و سینتیک دارویی

تألیف: ج. سینکو

ترجمه: دکتر علی اکبر صبوری - دکتر حسین درخشان خواه - دکتر سمیرا جعفری -

دکتر ژیلایز دی - دکتر لقمان علایی

ویرایش ادبی: فرشاد رضوان

نوبت چاپ: اول

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مترجمان است»

بها: ۱۰,۷۰۰,۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرش مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: ut.ac.ir @ press - تارنما: ut.ac.ir // press.ut.ac.ir

پخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۲۸۷۱۲





فهرست مطالب

پیشگفتار مترجمان.....	ل
فصل دهم - کمپلکس شدن و پیوند پروتئینی.....	۱
کمپلکس های فلزی.....	۳
کمپلکس های غیر آلی (معدنی).....	۳
شلات ها.....	۷
کمپلکس های مولکولی آلی.....	۸
کمپلکس های دارویی.....	۱۲
کمپلکس های پلیمری.....	۱۴
ترکیبات الحاقی.....	۱۵
انواع شبکه کانالی.....	۱۵
نوع لایه ای.....	۱۷
کلاترات ها.....	۱۷
ترکیبات الحاقی تک مولکولی: سیکلودکسترین ها.....	۱۸
سیکلودکسترین ها.....	۲۱
غربال های مولکولی.....	۲۲
روش های تجزیه و تحلیل.....	۲۲
روش تغییرات پیوسته.....	۲۳
روش تیتراسیون pH.....	۲۵
روش توزیع.....	۳۱
روش انحلال پذیری.....	۳۳
طیف سنجی و تشکیل کمپلکس انتقال بار.....	۳۵
سایر روش ها.....	۴۰
پیوند پروتئینی.....	۴۲
تعادل پیوند.....	۴۲
اولترافیلتراسیون و دیالیز تعادلی.....	۴۵

۴۸	 دیالیز دینامیک
۵۰	 برهمکنش آگرنیز
۵۲	 خودتجمعی
۵۳	 عوامل تأثیرگذار بر تشکیل کمپلکس و پیوند پروتئینی
۵۴	 خلاصه فصل
۵۵	 مراجع
۵۹	 فصل یازدهم - انتشار
۵۹	 مقدمه
۶۱	 انتشار حالت پایا
۶۲	 مفهوم اصلی
۶۲	 قانون اول فیک در انتشار
۶۲	 قانون دوم فیک
۶۴	 حالت پایا
۶۵	 انتشار در غشاها
۶۵	 انتشار پایا در یک فیلم نازک و مقاومت در برابر انتشار
۶۶	 تراوایی
۶۸	 نیروهای محرکه انتشار
۶۹	 سیستم‌هایی با چند بخش انتشاری
۷۱	 انتشار چندلایه
۷۲	 زمان تأخیر
۷۷	 کنترل غشا و لایه انتشار
۷۸	 کنترل غشا
۸۰	 زمان تأخیر تحت کنترل لایه انتشار
۸۲	 دستگاه‌ها و روش‌های مختلف برای ارزیابی انتشار دارو
۸۵	 جذب داروها در دستگاه گوارش
۸۸	 تأثیر pH
۸۹	 فرضیه تقسیم-pH
۹۱	 اصلاح اصل تقسیم-pH
۹۹	 جذب پوستی
۱۰۸	 جذب باکال (گونه)

انتشار رحمی.....	۱۰۹
رهنش اولیه دارو.....	۱۱۲
رهنش مرتبه صفر دارو.....	۱۱۲
داروها در بسترهای پلیمری.....	۱۱۳
رهنش از بسترهای گرانولی: تخلخل و خمیدگی.....	۱۱۷
داروهای محلول در بسترها و حامل‌های موضعی.....	۱۱۸
رهنش اسمزی دارو.....	۱۲۵
انحلال‌پذیری.....	۱۲۷
فشار اسمزی.....	۱۲۷
روزنه رهنش.....	۱۲۸
غشای نیمه‌تراوا.....	۱۲۸
دیالیز.....	۱۲۹
خلاصه فصل.....	۱۲۹
مراجع.....	۱۳۱
فصل دوازدهم - بیوفارماسی.....	۱۳۵
مبانی.....	۱۳۷
جذب، توزیع، سوخت‌وساز و دفع.....	۱۳۷
اصطلاحات.....	۱۳۸
فراهمی زیستی.....	۱۳۸
فراهمی زیستی مطلق.....	۱۴۰
ژنوتیپ.....	۱۴۰
تراوایی غشا.....	۱۴۰
فنونتیپ.....	۱۴۱
رابطه بین ژنوتیپ و فنوتیپ.....	۱۴۲
فراهمی زیستی نسبی.....	۱۴۲
فارماکوکینتیک.....	۱۴۲
فارماکودینامیک.....	۱۴۲
فارماکوزنتیک.....	۱۴۲
اومیک‌ها.....	۱۴۳
بیوفارماسی مولکولی و سلولی.....	۱۴۳

۱۴۳	.....	مقدمه
۱۴۵	.....	حامل های دارو، سلول ها و مسیرهای انتقال
۱۵۸	.....	سوخت و ساز دارو
۱۵۸	.....	مقدمه
۱۶۲	.....	واکنش های فاز I
۱۶۵	.....	واکنش های فاز II
۱۶۷	.....	القا و مهار آنزیم
۱۶۷	.....	القا
۱۶۸	.....	مهار
۱۷۰	.....	کینتیک مهار آنزیم
۱۷۱	.....	سوخت و ساز و جابه جایی دارو
۱۷۲	.....	سوخت و ساز و پیوند پروتئینی
۱۷۴	.....	سوخت و ساز دارو در سطح سلولی
۱۷۵	.....	بیوفارماسی در سطح اندام
۱۷۸	.....	سیستم های سد مغزی
۱۸۱	.....	مسیر گوارشی
۱۸۸	.....	کلیه
۱۹۴	.....	کبد
۱۹۸	.....	فارماکوکینتیک مقدماتی
۱۹۹	.....	مفهوم اصلی
۱۹۹	.....	مدل های بخشی و K_a/K_{el}
۲۰۲	.....	فراهمی زیستی
۲۰۳	.....	دلایل فراهمی زیستی کم
۲۰۴	.....	خلاصه فصل
۲۰۵	.....	مراجع
۲۱۱	.....	فصل سیزدهم - رهش دارو و انحلال
۲۱۱	.....	مقدمه
۲۱۵	.....	اصطلاحات علمی
۲۱۶	.....	اصول
۲۱۷	.....	انحلال

۲۱۸	سازوکارهای انحلال و رهش دارو
۲۱۹	معادلات نويز - ويتنی
۲۲۴	انحلال پودر تولبوتامید
۲۲۶	رهش دارو
۲۲۶	مدل (معادله) هیگوچی
۲۳۰	رهش از بسترهای گرانولی: تخلخل و خمیدگی
۲۳۱	داروهای محلول در بسترها و حامل‌های موضعی
۲۳۴	مدل کورسمیر - پیاس
۲۳۵	کنترل انتشار غشایی
۲۳۹	انحلال و رهش از محصولات دارویی خوراکی
۲۴۰	روش‌ها و دستگاه‌های جذب
۲۴۰	روش‌های یک و دو USP برای انحلال
۲۴۲	ملاحظات خاص برای اشکال دارویی با رهش اصلاح‌شده: دستگاه ۳ و ۴ USP
۲۴۵	همبستگی برون‌تنی - درون‌تنی
۲۴۶	محیط شبیه‌سازی‌شده زیستی
۲۴۸	سیستم طبقه‌بندی بیوفارماسی
۲۵۰	مفهوم اصلی
۲۵۱	خلاصه انحلال
۲۵۲	خلاصه فصل
۲۵۳	مراجع
۲۵۷	فصل چهاردهم - پایداری و کینتیک شیمیایی
۲۵۹	مبانی و اثرات غلظت
۲۵۹	سرعت، مرتبه و مولکولاریته واکنش‌ها
۲۶۱	مولکولاریته
۲۶۲	ثابت سرعت ویژه
۲۶۲	واحدهای ثابت سرعت اصلی
۲۶۳	واکنش‌های مرتبه صفر
۲۶۵	سوسپانسیون‌ها: کینتیک مرتبه صفر ظاهری
۲۶۶	واکنش‌های مرتبه اول
۲۷۰	نیمه‌عمر

پیشگفتار مترجمان

«فیزیک داروسازی و علوم دارویی مارتین» متنی درسی و یکی از دروس اصلی دانشجویان رشته داروسازی در مقطع دکتری عمومی و نیز تخصصی است. در واقع، فیزیک داروسازی و علوم دارویی، به کارگیری اصول نظری و کمی شیمی فیزیک در داروسازی است که شامل مباحث انحلال پذیری، پایداری، سازگاری و فعالیت زیستی محصولات دارویی و ... می شود. اولین ویرایش این کتاب را دکتر آلفرد مارتین، در سال ۱۹۶۰ انجام داد. کتاب، از زمان چاپ تاکنون (حدود شصت سال)، پیوسته تجدید چاپ و هفت بار ویرایش شده است. کتاب حاضر ترجمه ویرایش هفتم آن و شامل ۲۵ فصل است. ویرایش هفتم را پاتریک سینکو انجام داد که از شاگردان مارتین محسوب می شود. کتاب فیزیک داروسازی و علوم دارویی به زبان های چینی، کره ای، پرتغالی و اندونزی ترجمه شده است. با توجه به تدریس این کتاب در دوره های عمومی و تخصص داروسازی ایران، بر آن شدیم که آن را برای دانشجویان داروسازی و پژوهشگران علاقه مند به پژوهش در حوزه علوم دارویی، به فارسی ترجمه کنیم.

مترجمان - بهار ۱۴۰۰

www.ketab.ir