

## طوح درس فارماسیوتیکس ۳ نظری - مباحث دارورسانی بینی

### جلسه اول

مدت تدریس: ۱,۵ ساعت

**گروه هدف:** دانشجویان داروسازی

**پیش نیاز:** فارماسیوتیکس ۱

**محل اجرا:** دانشکده داروسازی

**مدرس:** دکتر محسن تقندی

**هدف کلی:**

آشنایی دانشجویان با آناتومی و فیزیولوژی بینی انسان و دانستن عوامل موثر بر جذب داروها از راه بینی

**اهداف ویژه پس از طی درس نظری:**

دانشجویان پس از طی این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- آناتومی حفره بینی و تاثیر گذاری هر بخش بینی بر جذب ، حذف و متابولیسم داروها

۲- فیزیولوژی حفره بینی و آشنایی با کلیرنس موکوسیلیاری و نقش آن در دارورسانی از راه بینی

۳- عوامل مختلف موثر بر جذب داروها از راه بینی بویژه عوامل فیزیکوشیمیایی

**فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:**

**مدت تدریس مبحث**

۱,۵ ساعت بخش اول مباحث دارورسانی از راه بینی

**روش تدریس:**

۲۰٪ پرسش و پاسخ از مطالعه جلسه قبل، ۸۰٪ سخنرانی- برای آشنایی دانشجو با واژگان تخصصی درس تعمدا اسلامیدها به زبان انگلیسی ارائه می شود.

**وظایف و تکالیف دانشجو:**

حضور منظم در جلسات بدون تأخیر، آمادگی برای پاسخ دهنده به پرسش‌های شفاهی از جلسه قبل گوش فرا دادن با دقت به مباحث تدریس شده و مشارکت فعال در بحثها، رعایت نظم

**روش ارزشیابی:**

پرسش شفاهی در ابتدای هر جلسه و تخصیص ۲۰٪ نمره به این بخش- حضور و غیاب جلسه و سوال و جواب - امتحان پایان ترم شامل سوالات چند گزینه ای، تشریحی (تفسیر شکل و نمودارها) و جور کردنی

**منابع:**

۱- Illum, L., Nasal drug delivery — Recent developments and future prospects, ۲۰۱۲.

۲- Aulton, M., Pharmaceutics, the design and manufacture of medicines, ۳<sup>rd</sup> edition, ۲۰۰۷.

۳-Afrasiabi, H., Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Sadeghi, F., Fazly, B.S. Pharmaceutics:

The science of dosage form design. ۲<sup>nd</sup> edition, Aulton, M.E., ۲۰۰۲.

۴-Ranade, V.V., Hollinger, A.A. ۲۰۰۴. Drug delivery Systems. PP. ۲۴۹-۲۶۷.

۵-Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Jaafari, M.R., ۲۰۰۲. Drug delivery from nasal route. Razi, ۱۵۵, ۳۲-۴۲.

۶- Internet References

## طرح درس فارماسیوتیکس ۳ نظری - مباحث دارورسانی بینی

### جلسه دوم

مدت تدریس: ۱,۵ ساعت

**گروه هدف:** دانشجویان داروسازی

**پیش نیاز:** فارماسیوتیکس ۱

**محل اجرا:** دانشکده داروسازی

**مدرس:** دکتر محسن تقندی

**هدف کلی:**

آشنایی دانشجویان با راهکارهای موجود برای افزایش جذب داروها از راه بینی و همچنین اشکال و ابزارهای دارورسانی از این راه

**اهداف ویژه پس از طی درس نظری:**

دانشجویان پس از طی این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- راهکارهای مختلف قابل استفاده برای افزایش جذب داروها از راه بینی

۲- اشکال مختلف دارویی قابل استفاده در راه بینی

۳- ابزارهای مختلف دارورسانی از راه بینی و مقایسه مزایا و معایب آنها

**فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:**

**مدت تدریس مبحث**

۱,۵ ساعت بخش دوم مباحث دارورسانی از راه بینی

**روش تدریس:**

۲۰٪ پرسش و پاسخ از مطالعه جلسه قبل، ۸۰٪ سخنرانی- برای آشنایی دانشجو با واژگان تخصصی درس تعمدا اسلامیدها به زبان انگلیسی ارائه می شود.

**وظایف و تکالیف دانشجو:**

حضور منظم در جلسات بدون تأخیر، آمادگی برای پاسخ دهنده به پرسش‌های شفاهی از جلسه قبل گوش فرا دادن با دقت به مباحث تدریس شده و مشارکت فعال در بحثها، رعایت نظم

**روش ارزشیابی:**

پرسش شفاهی در ابتدای هر جلسه و تخصیص ۲۰٪ نمره به این بخش- حضور و غیاب جلسه و سوال و جواب - امتحان پایان ترم شامل سوالات چند گزینه ای، تشریحی (تفسیر شکل و نمودارها) و جور کردنی

**منابع:**

۱- Illum, L., Nasal drug delivery — Recent developments and future prospects, ۲۰۱۲.

۲- Aulton, M., Pharmaceutics, the design and manufacture of medicines, ۳<sup>rd</sup> edition, ۲۰۰۷.

۳-Afrasiabi, H., Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Sadeghi, F., Fazly, B.S. Pharmaceutics:

The science of dosage form design. ۲<sup>nd</sup> edition, Aulton, M.E., ۲۰۰۲.

۴-Ranade, V.V., Hollinger, A.A. ۲۰۰۴. Drug delivery Systems. PP. ۲۴۹-۲۶۷.

۵-Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Jaafari, M.R., ۲۰۰۲. Drug delivery from nasal route. Razi, ۱۵۵, ۳۲-۴۲.

۶- Internet References

## طرح درس فارماسیوتیکس ۳ نظری - مباحث دارورسانی پوستی

### جلسه اول

مدت تدریس: ۱,۵ ساعت

**گروه هدف:** دانشجویان داروسازی

**پیش نیاز:** فارماسیوتیکس ۱

**محل اجرا:** دانشکده داروسازی

**مدرس:** دکتر محسن تقندی

### هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با آناتومی و فیزیولوژی پوست انسان و لایه ها و ضمائم مختلف آن و نحوه دارورسانی به آنها

### اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از طی این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

- ۱- آناتومی پوست انسان و دانستن لایه های تشکیل دهنده پوست و ضمائم همراه آن مانند غدد عرقی
- ۲- نقش و عملکرد فیزیولوژیک هر یک از لایه های پوست
- ۳- اهداف درمانی در دارورسانی به هر یک از لایه ها و ضمائم پوستی
- ۴- راههای مختلف رسانیدن داروها به لایه ها و ضمائم مختلف پوست

### فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

#### مدت تدریس مبحث

۱,۵ ساعت بخش اول مباحث دارورسانی از راه پوست

#### روش تدریس:

۲۰٪ پرسش و پاسخ از مطالب جلسه قبل، ۸۰٪ سخنرانی- برای آشنایی دانشجو با واژگان تخصصی درس تعمدا اسلامیدها به زبان انگلیسی ارائه می شود.

#### وظایف و تکالیف دانشجو:

حضور منظم در جلسات بدون تأخیر، آمادگی برای پاسخ دهی به پرسش‌های شفاهی از جلسه قبل گوش فرا دادن با دقت به مباحث تدریس شده و مشارکت فعال در بحثها، رعایت نظم

#### روش ارزشیابی:

پرسش شفاهی در ابتدای هر جلسه و تخصیص ۲۰٪ نمره به این بخش- حضور و غیاب جلسه و سوال و جواب - امتحان پایان ترم شامل سوالات چند گزینه ای، تشریحی (تفسیر شکل و نمودارها) و جور کردنی

#### منابع:

۱- Aulton, M., Pharmaceutics, the design and manufacture of medicines, ۳<sup>rd</sup> edition, ۲۰۰۷.

۲-Afrasiabi, H., Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Sadeghi, F., Fazly, B.S. Pharmaceutics:

The science of dosage form design. ۲<sup>nd</sup> edition, Aulton, M.E., ۲۰۰۲.

۳- Internet References

## طرح درس فارماسیوتیکس ۳ نظری - مباحث دارورسانی پوستی

### جلسه دوم

مدت تدریس: ۱,۵ ساعت

گروه هدف: دانشجویان داروسازی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر محسن تقندی

### هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با عوامل مختلف زیستی و فیزیکوشیمیایی موثر بر دارورسانی از راه پوست

### اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از طی این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

۱- عوامل زیستی مختلف موثر بر دارورسانی از راه پوست

۲- عوامل فیزیکوشیمیایی مختلف موثر بر دارورسانی از راه پوست

### فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

#### مدت تدریس مبحث

۱,۵ ساعت بخش دوم مباحث دارورسانی از راه پوست

#### روش تدریس:

۲۰٪ پرسش و پاسخ از مطالب جلسه قبل، ۸۰٪ سخنرانی- برای آشنایی دانشجو با واژگان تخصصی درس تعمداً اسلامیدها به زبان انگلیسی ارائه می شود.

#### وظایف و تکالیف دانشجو:

حضور منظم در جلسات بدون تأخیر، آمادگی برای پاسخ دهی به پرسشهای شفاهی از جلسه قبل گوش فرا دادن با دقت به مباحث تدریس شده و مشارکت فعال در بحثها، رعایت نظم

#### روش ارزشیابی:

پرسش شفاهی در ابتدای هر جلسه و تخصیص ۲۰٪ نمره به این بخش- حضور و غیاب جلسه و سوال و جواب - امتحان پایان ترم شامل سوالات چند گزینه ای، تشریحی (تفسیر شکل و نمودارها) و جور کردنی

#### منابع:

۱- Aulton, M., Pharmaceutics, the design and manufacture of medicines, ۳<sup>rd</sup> edition, ۲۰۰۷.

۲-Afrasiabi, H., Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Sadeghi, F., Fazly, B.S. Pharmaceutics:

The science of dosage form design. ۲<sup>nd</sup> edition, Aulton, M.E., ۲۰۰۲.

۳- Internet References

## طرح درس فارماسیوتیکس ۳ نظری - مباحث داروسانی پوستی

### جلسه سوم

مدت تدریس: ۱,۵ ساعت

گروه هدف: دانشجویان داروسازی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر محسن تقندی

### هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با روش‌های مختلف مطالعه برون تن و درون تن توزیع، جذب و حذف داروها از راه پوست و راهکارهای مختلف قابل استفاده برای به افزایش جذب پوستی داروها

### اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از طی این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

- ۱- روش‌های متنوع مطالعات برون تن توزیع، جذب و حذف داروها از راه پوست و مقایسه مزایا و معایب این روش‌ها
- ۲- روش‌های متنوع مطالعات درون تن توزیع، جذب و حذف داروها از راه پوست و مقایسه مزایا و معایب این روش‌ها
- ۳- راهکارهای مختلف قابل استفاده برای به افزایش جذب پوستی داروها و مقایسه قابلیت و اثر بخشی این روش‌ها

### فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۱,۵ ساعت بخش سوم مباحث داروسانی از راه پوست

روش تدریس:

۲۰٪ پرسش و پاسخ از مطالب جلسه قبل، ۸۰٪ سخنرانی- برای آشنایی دانشجو با واژگان تخصصی درس تعمداً اسلامیدها به زبان انگلیسی ارائه می‌شود.

### وظایف و تکالیف دانشجو:

حضور منظم در جلسات بدون تأخیر، آمادگی برای پاسخ دهنده به پرسش‌های شفاهی از جلسه قبل گوش فرا دادن با دقت به مباحث تدریس شده و مشارکت فعال در بحثها، رعایت نظم

روش ارزشیابی:

پرسش شفاهی در ابتدای هر جلسه و تخصیص ۲۰٪ نمره به این بخش- حضور و غیاب جلسه و سوال و جواب - امتحان پایان ترم شامل سوالات چند گزینه‌ای، تشریحی (تفسیر شکل و نمودارها) و جور کردنی

منابع:

۱- Aulton, M., Pharmaceutics, the design and manufacture of medicines, ۳<sup>rd</sup> edition, ۲۰۰۷.

۲-Afrasiabi, H., Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Sadeghi, F., Fazly, B.S. Pharmaceutics:

The science of dosage form design. ۲<sup>nd</sup> edition, Aulton, M.E., ۲۰۰۲.

۳- Internet References

## طرح درس فارماسیوتیکس ۳ نظری - مباحث دارورسانی پوستی

جلسه چهارم

مدت تدریس: ۱,۵ ساعت

گروه هدف: دانشجویان داروسازی

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱

محل اجرا: دانشکده داروسازی

مدرس: دکتر محسن تقندی

### هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با فرمولاسیون‌ها و سامانه‌های مختلف مورد استفاده در داروسرنی از راه پوست

### اهداف ویژه پس از طی درس نظری:

دانشجویان پس از طی این جلسه باید موارد ذیل را بدانند:

- ۱- پایه‌ها و فرمولاسیون‌های مختلف قبل استفاده در دارورسانی پوستی و بررسی مقایسه‌ای آنها از نظر قابلیت
- ۲- پچ‌های پوستی و انواع آنها و مقایسه آنها از نظر نوع و قابلیت
- ۳- سامانه‌های مختلف دارورسانی غیر تهاجمی به پوست
- ۴- دستورالعمل طراحی، تهیه و ارزیابی یک فرمولاسیون پوستی

### فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

مدت تدریس مبحث

۱,۵ ساعت بخش اول مباحث دارورسانی از راه پوست

### روش تدریس:

۲۰٪ پرسش و پاسخ از مطالب جلسه قبل، ۸۰٪ سخنرانی- برای آشنایی دانشجو با واژگان تخصصی درس تعمداً اسلامیدها به زبان انگلیسی ارائه می‌شود.

### وظایف و تکالیف دانشجو:

حضور منظم در جلسات بدون تأخیر، آمادگی برای پاسخ دهی به پرسش‌های شفاهی از جلسه قبل گوش فرا دادن با دقت به مباحث تدریس شده و مشارکت فعال در بحث‌ها، رعایت نظم

### روش ارزشیابی:

پرسش شفاهی در ابتدای هر جلسه و تخصیص ۲۰٪ نمره به این بخش- حضور و غیاب جلسه و سوال و جواب - امتحان پایان ترم شامل سوالات چند گزینه‌ای، تشریحی (تفسیر شکل و نمودارها) و جور کردنی

### منابع:

۱- Aulton, M., Pharmaceutics, the design and manufacture of medicines, ۳<sup>rd</sup> edition, ۲۰۰۷.

۲-Afrasiabi, H., Tafaghodi, M., Sajadi Tabasi, S.A., Sadeghi, F., Fazly, B.S. Pharmaceutics:

The science of dosage form design. ۲<sup>nd</sup> edition, Aulton, M.E., ۲۰۰۲.

۳- Internet References