



کد درس: ۷۹

نام درس: فارماسیوتیکس ۳ نظری

پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱ نظری کد ۷۶

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با مبانی و مفاهیم کلی محلول سازی، انواع محلول های خوراکی و غیر خوراکی، سامانه های پراکنده دارویی شامل سوسپانسیون ها و امولسیون ها، آشنایی با انواع فرآورده های سترون شامل تزریقی و چشمی، آشنایی با اصول و مفاهیم سترون سازی

شرح درس و رئوس مطالب (۵۱ ساعت نظری):

فراگیری انواع محلول های آبی و غیر آبی و سامانه های پراکنده دارویی شامل سوسپانسیون ها و امولسیون ها، مزایا و معایب هر یک از این فرآورده ها، راه های مصرف، اجزای بکار رفته در فرمولاسیون و عوامل دخیل در پایداری آنها، روش های ساخت آزمایشگاهی و صنعتی، بسته بندی و تست های کنترل کیفیت این فرآورده ها. آشنایی با انواع فرآورده های استریل شامل تزریقی و چشمی، روش های ساخت آنها، اجزاء بکار رفته در فرمولاسیون، اصول و مفاهیم استریلیتی، انواع clean room و انواع روش های استریل کردن فرآورده ها

رئوس مطالب شامل موارد زیر می باشد:

- آشنایی با انواع محلول های دارویی

- مبانی و مفاهیم کلی مربوط به ساخت محلول های دارویی

- عوامل تاثیرگذار بر محلولیت

- آشنایی با محلول های خوراکی و دهانی

- انواع محلول های خوراکی، قطره های خوراکی، شربت ها، الگزیرها، آب آروماتیک، اسپیریت، دهان شویه ها

و ...

- اجزاء و فرمولاسیون محلول های خوراکی و دهانی

- روش های ساخت و کنترل و بسته بندی محلول های خوراکی و دهانی

- سوسپانسیون:

- کلیات، مزایا و معایب، انواع سوسپانسیون (فلکوله و غیر فلکوله)

- پایداری سوسپانسیون ها و عوامل مؤثر بر آن

- روش های فرمولاسیون و ساخت سوسپانسیون و تجهیزات مورد نیاز در خط تولید

- روش های کنترل کیفی، بسته بندی و برچسب زنی

- نانوسوسپانسیون ها؛ ویژگی ها، کاربردها، مزایا و معایب، روش های ساخت و کنترل

- امولسیون:

- کلیات، اجزاء، مزایا و معایب و انواع امولسیون

- پایداری امولسیون و عوامل مؤثر بر آن

- روش های فرمولاسیون و ساخت امولسیون، تجهیزات مورد نیاز در خط تولید

- روش های کنترل کیفی، بسته بندی و برچسب زنی
- میکروامولسیون و نانومولسیون: تعاریف، تفاوت با ماکرو امولسیون، پایداری ترمودینامیکی و کیнетیکی
- خصوصیات، روش ساخت و کنترل تجهیزات مورد نیاز

- فرآورده های سترون و تزریقی:
- کلیات، تعاریف، مزایا و معایب
- اجزاء و فرمولاسیون فرآورده های تزریقی
- اجزاء و فرمولاسیون محلول های تزریقی با حجم کم و زیاد (فرآورده های تزریقی بالک)
- روش های سترون سازی، ساخت و کنترل
- انواع اتاق های تمیز (clean room) و استراتژی های مطرح در هر بخش

- دارو رسانی چشمی و گوشی و داخل بینی
- کلیات، تعاریف، مزایا، معایب استفاده از هریک از راه های ذکر شده
- آشنایی با اجزای تشکیل دهنده، و فرمولاسیون متدائل روش های دارو رسانی ذکر شده
- روش های ساخت، تهیه و ارزیابی آنها
- اجزاء و ملزمات فرمولاسیون ها شامل استریلیتی، اندازه ذره ای، اسمولاریتی

منابع اصلی درس:

1. Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines, Kevin Taylor, Churchill Livingstone, The latest edition.
2. Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, Allen L, LWW, The latest edition.
3. Modern Pharmaceutics. Swarbrick EDJ, Informa Healthcare USA Inc, The latest edition.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- آزمون کتبی پایان ترم (حداقل ۶۰٪ نمره کل)
- آزمون های طول ترم و در نظر گرفتن فعالیت های کلاسی و ارائه سمینار (حداکثر ۴۰٪ نمره کل، به گونه ای که سهم فعالیت های کلاسی و سمینار بیش از ۱۰٪ آن نباشد).

