



طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: فارماسیوتیکس 2 نظری	نام استاد / اساتید درس: سعیده اللهیاری
رشته و مقطع: فارماسیوتیکس، PhD	پیش نیاز درس: فارماسیوتیکس 1 نظری
تعداد واحد: 0/5 واحد از درس 3 واحدی	نوع واحد: نظری
هدف کلی درس: در پایان این درس دانشجو باید با اصول پیش فرمولاسیون، روندهای کلی اختلاط، آسیاب، خشک کردن و صاف کردن، فرمولاسیون فرآورده های جامد شامل انواع پودرها، گرانول ها، قرص و کپسول، اجزای فرمولاسیون، روند تولید صنعتی فرآورده های جامد، نحوه روکش دهی قندی و روکش فیلم در قرص ها، روند تولید صنعتی کپسول های سخت و کپسول های ژلاتینی نرم آشنا شود. همچنین باید کنترل های حین تولید و فرآورده های نهایی را در تولید جامدات بداند.	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
1	انواع کپسول ها (کپسول های سخت و نرم)
2	تولید صنعتی کپسول های نرم و سخت
3	اجزای فرمولاسیون و نقش هر یک در تهیه کپسول های ژلاتینی سخت و نرم
4	ارزیابی و ملاحظات کیفی کپسول های نرم و سخت
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	
روش ارزیابی دانشجو:	
امتحان پایان ترم (حداقل 60 درصد نمره پایانی)	
آزمون های طول ترم و در نظر گرفتن فعالیت های کلاسی اعم از ارائه تکالیف خواسته شده (حداکثر 40 درصد نمره پایانی)	
منابع درس:	
✓ Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines. Kevin Taylor, Churchill Livingstone, The latest edition ✓ Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. Allen L, LWW. The latest edition	

طرح درس (Lesson plan)					
موضوع درس: انواع کیسول ها (کیسول های سخت و نرم)			انواع کیسول ها (کیسول های سخت و نرم)		
شماره جلسه: 1			هدف کلی جلسه: انواع کیسول ها (کیسول های سخت و نرم)		
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی		نوع ارزیابی:		تکوینی	
رسانه آموزشی: کامپیوتر و ویدئو پروژکتور، وایت		فعالتهای تکمیلی: امتحان سر کلاس		مکان آموزش: کلاس دانشکده داروسازی	
اهداف رفتاری		اهداف رفتاری		اهداف رفتاری	
1		دانشجو با کلیات کیسول سخت و نرم آشنا شود.		شناختی	
2		دانشجو بتواند مواد اولیه که در ساخت کیسول نرم و سخت استفاده می شود را بگوید.		ارزشیابی و قضاوت	
3		دانشجو مزایا و معایب کیسول های سخت و نرم را در مقایسه با سایر فرمولاسیون ها بگوید.		ارائه	
ارائه		تکالیف، آزمون		ارائه	
ارزایی		زمان (دقیقه)		سطح	
روش		حیطه		حیطه	
ارزایی		حیطه		حیطه	

موضوع درس:		تولید صنعتی کپسول های نرم و سخت		طرح درس (Lesson plan)		تولید صنعتی کپسول های نرم و سخت		موضوع درس:	
هدف کلی جلسه:		تولید صنعتی کپسول های نرم و سخت						هدف کلی جلسه:	
روش تدریس:		سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی		نوع ارزیابی:		تکوینی		روش تدریس:	
روانشناسی:		فعالتهای تکمیلی:		امتحان سر کلاس		مکان آموزش:		روانشناسی:	
واحد یادگیری:		اهداف رفتاری				کلاس دانشکده داروسازی		واحد یادگیری:	
1		دانشجو بتواند مراحل ساخت کپسول سخت را توضیح دهد.				حیطه یادگیری		1	
2		دانشجو انواع ماشین های کپسول پرکنی در ساخت کپسول سخت را نام برده و هر یک را توضیح دهد.				سطح حیطه		2	
3		دانشجو بتواند ماشین انکپسوله کننده در ساخت کپسول نرم را توضیح دهد.				شناختی		3	
4		دانشجو جزئیات ماشین انکپسوله کننده در ساخت کپسول نرم را ذکر کند.				ارزشیابی و قضاوت		4	
ارائه تکالیف، آزمون		120		زمان (دقیقه)		روش ارزیابی		ارائه تکالیف، آزمون	

موضوع درس: اجرای فرمولاسیون و نقش هر یک در تهیه کپسول های ژلاتینی سخت و نرم شماره جلسه: 3				
هدف کلی جلسه: اجرای فرمولاسیون و نقش هر یک در تهیه کپسول های ژلاتینی سخت و نرم				
روش تدریس:	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	نوع ارزیابی:	تکوینی	انواع دیگر
رسانه آموزشی:	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور،	فعالتهای تکمیلی:	امتحان سر کلاس	مکان آموزش: کلاس دانشکده داروسازی
وایت بورد	اهداف رفتاری			
ردیف				
1	دانشجو انواع مواد جهت پر کردن کپسولهای سخت را توضیح دهد.			
2	دانشجو با فرمولاسیون موادی که در کپسول های نرم و سخت پر می شوند را آشنا شود.			
3	دانشجو بتواند پارامترهای مهم در انکپسولاسیون را توضیح دهد.			
ارائه	تکالیف، آزمون	120	شناختی و قضاوت	فهمیدن، تحلیل، ارزشیابی
روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	

طرح درس (Lesson plan)							موضوع درس: ارزیابی و ملاحظات کیفی کپسول های نرم و سخت		شماره جلسه: 4	
							هدف کلی جلسه: ارزیابی و ملاحظات کیفی کپسول های نرم و سخت			
انواع دیگر			ترکیبی		نوع ارزیابی:		روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی			
مکان آموزش: کلاس دانشکده داروسازی			تکوینی		امتحان سر کلاس		فعالتهای تکمیلی:		رسانه آموزشی: کامپیوتر و ویدئو پروژکتور، وایت بورد	
روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری			ردیف			
ارائه تکالیف، آزمون	120	فهمیدن، تحلیل، ارزشیابی و قضاوت	شناختی	دانشجو با موارد ارزیابی کپسول های نرم و سخت آشنا شود.			1			
				دانشجو با نقش فرمولاسیون در رهش مواد فعال دارویی آشنا شده و بتواند تحلیل کند.			2			
				دانشجو انواع بسته بندی و نقش هر یک را توضیح دهد.			3			
				دانشجو با ضوابط و مقررات تعیین شده توسط سازمان های دولتی برای بسته بندی آشنا شود.			4			