



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده داروسازی

دوره دکتری تخصصی / PhD

### اطلاعات درس:

عنوان درس: فرآوری صنعتی داروهای گیاهی

کد درس: ۳۳۳۰۰۲۸

نوع و تعداد واحد: نظری - ۱ واحد

نام مسؤل درس: مهناز خانوی

مدرس/ مدرسان: دکتر خانوی - دکتر توفیقی - دکتر گودرزی

پیش نیاز/ هم زمان: -

نیمسال تحصیلی: اول

### اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استاد

محل کار: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۲۱۶۶۹۵۴۷۰۶

نشانی پست الکترونیک: [khanavim@tums.ac.ir](mailto:khanavim@tums.ac.ir)

---

1مشمتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

## توصیف کلی درس:

تولید صنعتی فراورده های طبیعی قسمتی از دانش و تجربه رشته فارماکوگنوزی است که دانشجویان این رشته موظف به اشراف بر کلیات این دانش می باشند. در این درس کوشش بر آن است که دانشجویان با کلیات فرایند تولید، چالشها، نقاط قوت و ضعف و ساز و کارهای رفع مشکلات آشنا شوند.

## اهداف کلی / محورهای توان مندی:

آشنایی با تجهیزات و دستگاهها و عملیات صنعتی برای تهیه، آماده سازی و نگهداری مواد طبیعی که در تهیه داروهای طبیعی کاربرد دارند.

## اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان مندی:

- آشنایی با فرایند تولید شکل های مختلف دارویی در کارخانجات داروهای طبیعی
- آشنایی با تجهیزات اصلی فرایندهای تولید
- بررسی اصول بسته بندی و حفظ و نگهداری ماده اولیه و محصول
- آشنایی با اصول اولیه GMP در کارخانجات داروهای طبیعی
- آشنایی با آیین نامه ها و ضوابط تولید
- آشنایی با فرایند ثبت داروهای طبیعی در سازمان غذا و دارو

## روش های یاددهی - یادگیری:

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، بحث در گروه های کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی
- هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- کلاس وارونه
- آموزش مجازی
- استفاده از دانشجویان در تدریس
- بازی
- سایر موارد (لطفاً نام بپزید) -----
- (تدریس توسط همتابان)

نام درس: فراوری صنعتی داروهای گیاهی											
مسئول درس: دکتر مهناز خانوی											
کلاس آنلاین	فعالیت‌های یادگیری			روش تدریس				تاریخ ارائه	نام استاد	عنوان مبحث	جلسه
	خود آزمون	اتاق بحث (فروم)	تکلیف	فیلم	محتوای چند رسانه ای	جزوه و فایل متنی	اسلاید				
						✓	✓		دکتر گودرزی نیمسال اول مهر	آشنایی با فرایند تولید شکل های مختلف دارویی در کارخانجات داروهای طبیعی	۱
						✓	✓		دکتر گودرزی نیمسال اول مهر	آشنایی با فرایند تولید شکل های مختلف دارویی در کارخانجات داروهای طبیعی	۲
						✓	✓		دکتر گودرزی نیمسال اول مهر	آشنایی با تجهیزات اصلی فرایندهای تولید	۳
						✓	✓		دکتر گودرزی نیمسال اول آبان	آشنایی با تجهیزات اصلی فرایندهای تولید	۴
						✓	✓		دکتر گودرزی نیمسال اول آبان	بررسی اصول بسته بندی و حفظ و نگهداری ماده اولیه و محصول	۵
						✓	✓		دکتر گودرزی نیمسال اول آبان	بررسی اصول بسته بندی و حفظ و نگهداری	۶

										ماده اولیه و محصول	
						✓	✓		نیمسال اول آبان	دکتر توفیقی	۷ آشنایی با اصول اولیه GMP در کارخانجات داروهای طبیعی
						✓	✓		نیمسال اول آذر	دکتر توفیقی	۸ آشنایی با اصول اولیه GMP در کارخانجات داروهای طبیعی
						✓	✓		نیمسال اول آذر	دکتر خانوی	۹ آشنایی با آیین نامه ها و ضوابط تولید
						✓	✓		نیمسال اول آذر	دکتر خانوی	۱۰ آشنایی با آیین نامه ها و ضوابط تولید
						✓	✓		نیمسال اول آذر	دکتر خانوی	۱۱ آشنایی با فرایند ثبت داروهای طبیعی در سازمان غذا و دارو
						✓	✓		نیمسال اول دی	دکتر خانوی	۱۲ آشنایی با فرایند ثبت داروهای طبیعی در سازمان غذا و دارو

نام درس											
نام مسئول درس											
فعالیت های یادگیری (تکالیف، فروم، خودآزمون)	پروژه	پایان ترم			میان ترم			کوئیز			
		سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه نوید	شفاهی آنلاین	حضور	
	%۴۰			%۴۰			%۱۰			%۱۰	سهم نمره
	نیمسال اول - بهمن ماه			نیمسال اول - بهمن ماه			نیمسال اول - آذر ماه			نیمسال اول - آبان ماه	زمان برگزاری

منابع:

- Trease and Evans' Pharmacognosy - 16th Edition
- Phytopharmaceutical Technology-1<sup>st</sup> edition
- Industrial scale natural products extraction, 1<sup>st</sup> edition