



دانشکده داروسازی  
دوره دکتری تخصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: روش های دستگاهی و کنترل ایمنی فرآورده های خوراکی، مکمل و غذاداروها

کد درس: 07

نوع و تعداد واحد: 2 واحد نظری

نام مسؤؤل درس: آقای دکتر محسن امینیپور دکتر صمدی

مدرس / مدرسان: دکتر صمدی - دکتر حاجی محمودی - دکتر شکرچی - دکتر امینی - دکتر صادقی - دکتر قهرمانی

پیش نیاز / هم زمان: ندارد

نیمسال تحصیلی: 1401 - 1400

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد

محل کار: دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: 64122334

نشانی پست الکترونیک: [samadin@sina.tums.ac.ir](mailto:samadin@sina.tums.ac.ir) \_ [moamini@tums.ac.ir](mailto:moamini@tums.ac.ir)

### توصیف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با روش های پیشرفته کروماتوگرافی، اسپکتروسکوپی، ایمونواسی، الکتروشیمی، سلولی مولکولی و روش های جدید استخراج و بررسی کاربرد عملی روش های فوق در بررسی و پایش مخاطرات ایمنی فرآورده های خوراکی، مکمل ها و غذاداروها

### اهداف کلی / محورهای توان مندی:

- آشنایی دانشجویان با روشهای دستگامی مختلف قابل استفاده در پایش ایمنی فرآورده های خوراکی، مکمل، غذادارو

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان مندی: (نظری)

- آشنایی با روش های پیشرفته کروماتوگرافی شامل HPTLC, UPLC, GC, LC و کاربرد آن در کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با روش های پیشرفته اسپکتروسکوپی شامل MIR, NIR, Raman Spectroscopy, اتمیک و کاربرد آن در کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با روش های ایمونواسی مانند ELISA, EMIT, RIA و کاربرد آن در کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با روش های الکتروشیمی مانند پلاروگرافی و ولتامتری و کاربرد آن در کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با روش های سلولی مولکولی مانند PCR و کاربرد آن کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با انواع روش های مبتنی بر اسپکتروسکوپی جرمی GC Mass, LC Mass, ICP Mass و کاربرد آن کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با روش های پلاریتمتری، رفرکتومتری و ... و کاربرد آن کنترل کیفیت مواد خوراکی و غذاداروها
- آشنایی با روش های استخراج جدید

### روش های یاددهی - یادگیری:

یادگیری	■	ایفای نقش	□	بحث در گروه های کوچک	□	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	■
اکتشافی	□	اهدایت شده	□	یادگیری مبتنی بر حل مسئله	■	یادگیری مبتنی بر تیم	□
			□	بر سناریو	(PBL)	(TBL)	
سایر موارد (لطفاً نام	□	بازی	□	* استفاده از دانشجویان در تدریس	□	آموزش مجازی	□
بیرید) -----				(تدریس توسط همتایان)			



										تر حاجی محمودی		
	*				*	*				دکتر شکرچیدک	اسپکتروسکوپی جذب اتمیک	8
	*				*	*				تر حاجی محمودی		
	*				*	*				دکتر شکرچیدک	ایمونواسی (ELISA)	9
	*				*	*				تر حاجی محمودی		
	*				*	*				دکتر شکرچیمج مدی	الکتروشیمی	10
	*				*	*				دکتر قهرمانی	سلولی مولکولی	11
	*				*	*				دکتر امینی	اسکتروسکوپی جرمی (GC Mass)	12
	*				*	*				دکتر امینی	اسکتروسکوپی جرمی (GC Mass)	13
	*				*	*				دکتر امینی	اسکتروسکوپی جرمی (LC Mass)	14
	*				*	*				دکتر امینی	اسکتروسکوپی جرمی (LC Mass)	15
	*				*	*				دکتر صادقی	پلاریمتری، رفرکتومتری	16
	*				*	*				دکتر حاجی محمودی	روش های استخراج جدید	17
	*				*	*				دکتر حاجی محمودی	کارل فیشر	18

- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted
- Formatted
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold
- Formatted
- Formatted: Font: Not Bold, Complex Script Font: Not Bold

روش ارزیابی دانشجو:

روش های دستگاهی و کنترل ایمنی فرآورده های خوراکی، مکمل و غذا داروها

دکتر محسن امینتیسمدی

فعالیت های یادگیری (تکالیف، فروم، خودآزمون)	پروژه	پایان ترم			میان ترم			کوئیز			سهم نمره
		سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	
				70%			20%			10%	
											زمان برگزاری
				*			*			*	نوع برگزاری

- Douglas A. Skoog F. Holler J. Crouch S. R., Principles of Instrumental Analysis, Latest edition
- Official Methods of Analysis of AOAC International, AOAC, William Horwitz, Latest edition.
- Nollet, L. M. L., Handbook of Analysis of Active Copounds in Functional Foods., CRC Press, Latets edition.