

## طرح دوره (Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان سمنان  
معاونت آموزشی دانشگاه  
مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی

دانشکده	پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی ■
گروه آموزشی	علوم و صنایع غذایی
رشته / گرایش	علوم و صنایع غذایی - گرایش کنترل کیفی و بهداشتی
مقطع تحصیلی فراگیران	کاردانی □ کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □
عنوان واحد درسی	شیمی مواد غذایی ۲
نوع واحد درسی	تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : ۳      زمان (ساعت) : ۵۱
کد درس	۵۵۰۳۳۲۱
پیش نیاز / هم نیاز	شیمی مواد غذایی ۱
نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین	میرمیکائیل موسوی کوهی
رشته تحصیلی مدرس	علوم و صنایع غذایی
مقطع تحصیلی مدرس	دکتری تخصصی
رتبه علمی	استادیار
پست الکترونیک	Mikail.mosavi68@gmail.com
آدرس / شماره تماس	
اهداف کلی (شرح توصیف درس)	آشنایی دانشجویان با ساختمان ، مکانسیم تغییرات شیمیایی مطلوب و نامطلوب علم شیمی مواد غذایی و کاربرد های آن در صنایع مرتبط
اهداف اختصاصی	آشنایی دانشجویان با طبقه بندی و نامگذاری آنزیم ها و خصوصیات آنزیم های مختلف آشنایی دانشجویان با ساختار رنگدانه های موجود در مواد غذایی مانند کاروتنوئید، فلاوونوئید ،تتراپیرول و رنگ های مصنوعی آشنایی دانشجویان با طعم و عطر مواد غذایی، مزه های اصلی ، تشدید طعم و طعم و بوهای مهم مواد غذایی آشنایی دانشجویان با انواع افزودنی های عمدی و غیر عمدی، مانند افزایش دهنده های طعم، اسیدها و بازها، انواع ترکیبات نگهدارنده، انواع آنتی اکسیدان ها، امولسیفایرها و جایگزینهای چربی، ترکیبات پایدار کننده و بهبود دهنده های نان آشنایی با سموم مواد غذایی

پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
	*		
روش های تدریس	■ سخنرانی و تدریس توسط استاد	■ سخنرانی توسط دانشجو	□ نمایش عملی
	■ پرسش و پاسخ	□ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	□ کارگاه آموزشی
	■ بحث گروهی	□ بیمار شبیه سازی شده	□ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
	□ ایفای نقش	□ Bedside teaching	■ آموزش مجازی
	□ نقشه مفهومی Concept Map	■ یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	
سایر ( لطفا قید نمایید ) :			
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی ■ سایر:		

منابع اصلی درس :

1- Principles of food chemistry by John. M. Deman

2- Food chemistry by H. Belitz

3- Food chemistry by O.R Fennema

۴- شیمی مواد غذایی، دکتر قنبر زاده

۵- شیمی مواد غذایی دکتر فاطمی

### برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	مقدمه و اهمیت موضوع درس و بیان اهداف و معرفی منابع	۱۴۰۳/۱۱/۱۵	۱۱-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی	پاورپوینت و پی دی اف	۱ و ۲
۲	آنزیم های مواد غذایی	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	۱۱-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	پاورپوینت، پی دی اف فایل صوتی و فیلم	الف و ب
۳	ادامه آنزیم های مواد غذایی	۱۴۰۳/۱۲/۰۶	۱۱-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ۵ و ۶
۴	ادامه مبحث آنزیم ها	۱۴۰۳/۱۲/۱۳	۱۱-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب و ۵
۵	رنگدانه های مواد غذایی	۱۴۰۳/۱۲/۲۰	۱۱-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری	پاورپوینت	الف و ب و ۳ و ۶

		دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب			
الف و ب ۵ و ۳	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۳/۱۲/۲۷	ادامه مبحث رنگدانه های مواد غذایی
الف و ب ۶ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۱/۱۸	عطر و طعم در مواد غذایی
الف و ب ۵ و ۳	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۱/۲۵	ادامه مبحث عطر و طعم مواد غذایی
الف و ب ۵ و ۳	پاورپوینت	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۲/۰۱	ادامه مبحث عطر و طعم مواد غذایی
الف و ب ۵ و ۳	پاورپوینت	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۱/۰۸	افزودنی های مواد غذایی
الف و ب ۶ و ۵ و ۳	پاورپوینت	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۲/۱۵	ادامه مبحث افزودنی های مواد غذایی
الف و ب ۶ و ۵ و ۳	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۲/۲۲	ادامه مبحث افزودنی های مواد غذایی
الف و ب ۶ و ۵ و ۳	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۲/۲۹	ادامه مبحث افزودنی های مواد غذایی
الف و ب ۶ و ۵ و ۳	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۰۵	ادامه مبحث افزودنی های مواد غذایی

الف و ب ۳ و ۶	پاورپوینت	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۱۲	ادامه مبحث افزودنی های مواد غذایی	۱۵
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۱۹	سموم مواد غذایی	۱۶
-	پاورپوینت		۱۱-۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۲۱	جمع بندی مطالب، رفع اشکال	۱۷

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۰۴/۰۲

تاریخ امتحان میان ترم:

\* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.

۱- آزمون کتبی:		روش ارزشیابی
الف: تشریحی ( ۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ )		
ب: عینی ( ۱- چند گزینه ای ۲- جورکردنی ۳- صحیح / غلط )		
۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۴- مصاحبه (شفاهی)
۵- مشارکت کلاسی	۶- آزمون (کوئیز)	

امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: