

## 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 ۱
نوع واحد درسی	تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : ۳      زمان (ساعت) : ۵۱
کد درس	۵۵۰۳۳۱
پیش نیاز / هم نیاز	بیوشیمی عمومی تئوری و عملی
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 علم شیمی مواد غذایی و کاربرد آن در زمینه های مرتبط با صنعت غذا
اهداف اختصاصی	آشنایی دانشجویان با حوزه های مرتبط با غذا و شیمی مواد غذایی، اهمیت شیمی مواد غذایی - آشنایی دانشجویان با ساختار مولکولی آب و ویژگیهای فیزیکی آب و یخ، انواع آب، پدیده جذب و دفع آب، انجماد و ساختاریخ، فعالیت آبی و فساد مواد غذایی - آشنایی دانشجویان با اسیدهای آمینه، طبقه بندی پروتئینها، ساختار پروتئینها، دنا تورا سیون، قهوه های شدن غیر آنزیمی، تغییرات شیمیایی پروتئینها، پروتئینهای حیوانی و پروتئینهای گیاهی (سویا و گندم) و خواص کاربردی پروتئین ها - آشنایی دانشجویان با مونوساکاریدها و مشتقات قندی، الیگوساکاریدها، واکنشهای شیمیایی قندها، شیرینکننده های حاصل از ذرت، نشاسته، نشاسته های اصلاح شده، گلیکوزن، سلولز، همی سلولز و پنتوزان ها، مواد پکتیکی و صمغها

-آشنایی دانشجویان با اسیدهای چرب، گلیسیریدها، اینتراستریفیکاسیون، اتواکسیداسیون، فتواکسیداسیون، اکسیداسیون کتونی، برگشت طعم، هیدروژناسیون، خواص فیزیکی چربی ها، امولسیون و امولسیون کنندهها

-آشنایی دانشجویان با مواد معدنی اصلی، مواد معدنی شیر، مواد معدنی گوشت، مواد معدنی فرآوردههای گیاهی، عناصر ناچیز

-آشنایی دانشجویان با ویتامینهای محلول در چربی، ویتامینهای محلول در آب، شرایط موثر در پایداری و ناپایداری ویتامینها

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	تعریف شیمی مواد غذایی و حوزه های مرتبط با شیمی مواد غذایی	۱۴۰۳/۰۷/۰۲	۱۳-۱۶	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی	پاورپوینت و پی دی اف	۱ و ۲
۲	آب و ساختار آن	۱۴۰۳/۰۷/۰۹	۱۰-۱۳	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

الف و و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۷/۱۶	ادامه مبحث آب	۳
الف و ب و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۷/۲۳	پروتئین	۴
الف و ب و ۳ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۸/۳۰	ادامه مبحث پروتئین	۵
الف و ب و ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۸/۰۷	ادامه مبحث پروتئین	۶
الف و ب و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۸/۱۴	کربوهیدرات ها	۷
الف و ب و ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۸/۲۱	ادامه مبحث کربوهیدرات ها	۸
الف و ب و ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۸/۲۸	ادامه مبحث کربوهیدرات ها	۹
الف و ب و ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۹/۰۵	ادامه مبحث کربوهیدرات ها	۱۰
الف و ب و ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۹/۱۲	لیپیدها	۱۱
الف و ب و ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۹/۱۹	ادامه مبحث لیپیدها	۱۲

		توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان			
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۰۹/۲۶	ادامه مبحث لیپیدها ۱۳
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۱۰/۰۳	ادامه مبحث لیپیدها ۱۴
الف و ب ۳ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۱۰/۱۰	مواد معدنی ۱۵
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۳	۱۴۰۳/۱۰/۱۲	ویتامین ها ۱۶
-					جمع بندی و رفع اشکال ۱۷

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

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 )		
۴- مصاحبه (شفاهی)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	
۷- سایر ( لطفاً قید نماید )	۶- آزمون (کوئیز)	۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)
		۵- مشارکت کلاسی

امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: ۱۴۰۳/۰۶/۱۵