

## طرح دوره (Course Plan)



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 تئوری
نوع واحد درسی	تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : ۱ زمان (ساعت) : ۱۷
کد درس	5651921
پیش نیاز / هم نیاز	بیوشیمی مقدماتی
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 و تجزیه مواد غذایی و کاربرد آن در زمینه های مرتبط با صنعت غذا
اهداف اختصاصی	<p>- آشنایی دانشجویان با ساختار مولکول آب و ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی آن که در کیفیت مواد غذایی موثر هستند.</p> <p>- آشنایی دانشجویان با ساختار پروتئین و عوامل فرآیند موثر بر آن، پروتئینهای عملکردی موجود در گروههای غذایی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با ساختار و عملکرد کربوهیدراتها، واکنشهای اثرگذار بر آنها و ویژگیهای صمغها بعنوان کربوهیدراتهای عملکردی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با ساختار لیپیدها، انواع واکنشهای اکسیداسیون، هیدروژناسیون، ویژگیهای فیزیکی لیپیدها</p> <p>- آشنایی دانشجویان با ساختار ویتامینها و مواد معدنی، انواع مواد معدنی و ویتامینهای موجود در مواد غذایی و اثر فرآیند بر ارزش غذایی آنها</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع رنگدانههای مواد غذایی و عوامل اثرگذار بر پایداری آنها</p> <p>- آشنایی دانشجویان با رابطه ساختمان شیمیایی با مزه مواد غذایی، انواع طعمها و برهمکنشهای آنها و انواع بو و طعمها در مواد غذایی</p>

-آشنایی دانشجویان با طبقه‌بندی و نامگذاری آزمایشها، با خصوصیات آزمایشهای مختلف، واکنش قهوه‌های شدن آنزیمی و عوامل موثر بر آن  
 -آشنایی دانشجویان با افزایش‌دهنده‌های طعم، شیرینکننده‌ها، اسیدها و بازها، انواع ترکیبات نگهدارنده، امولسیفایرها و جایگزینهای چربی

پیامدهای یادگیری :		
حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
*		
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	۱۴۰۳/۰۷/۰۳	۱۵-۱۶	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی	پاورپوینت و پی دی اف	۱ و ۲
۲	آب و ساختار آن	۱۴۰۳/۰۷/۱۰	۱۵-۱۶	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	پروتئین	۱۴۰۳/۰۷/۱۷	۱۵-۱۶	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ۵ و ۶
۴	ادامه مبحث پروتئین	۱۴۰۳/۰۷/۲۴	۱۵-۱۶	اسلاید آموزشی	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب و ۵

		توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان				
الف و ب ۳ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۰۱	کربوهیدرات ها	۵
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۰۸	ادامه مبحث کربوهیدرات ها	۶
الف و ب ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۱۵	لیپیدها	۷
الف و ب 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	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۲۲	ادامه مبحث لیپیدها	۸
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۲۹	مواد معدنی	۹
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۰۶	ویتامین ها	۱۰
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۱۳	رنگدانه های غذایی	۱۱
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۲۰	آنزیم ها	۱۲
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۲۷	مواد افزودنی	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	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۱۰/۰۴	مواد افزودنی	۱۴
الف و ب ۳ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۱۰/۱۱	عطر و طعم در مواد غذایی	۱۵
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۵-۱۶	۱۴۰۳/۱۰/۱۳	عطر و طعم در مواد غذایی	۱۶
-					جمع بندی و رفع اشکال	۱۷

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۲/۱۰/۲۹

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)
۷- سایر ( لطفاً قید نمایید )		

امضاء:

تاریخ تکمیل فرم ۱۴۰۳/۰۶/۱۵