به نام ایزد دانا

دانشگاه سمنان

طرح درس **تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۴/۱۱/۱۷**

نام درس	**فارسی** **میکروبیولوژی مواد غذایی (۲)**	**تعداد واحد** نظری: ۱ واحد عملی: ۱ واحد	**مقطع: کارشناسی**
	لاتین: **Food Microbiology (2)**	**پیش نیازها و هم نیازها:** میکروبیولوژی مواد غذایی (۱)	
مدرس: زهرا منتظر		**شماره تماس اتاق:** ۳۱۵۳۳۲۰۲	
پست الکترونیک: montazer@semnan.ac.ir		**وب سایت:** https://montazer.profile.semnan.ac.ir	

برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:

تئوری: دانشکده مهندسی کشاورزی دوشنبه ۱۰-۹ کلاس ۱ **عملی:** دانشکده مهندسی کشاورزی دوشنبه ۱۲-۱۰ آزمایشگاه

اهداف درس:

فساد میکروبی مواد غذایی- آشنایی با میکروارگانیزم‌های اختصاصی موثر در فساد انواع مواد غذایی – روشهای نگهداری

امکانات آموزشی مورد نیاز بخش تئوری	**کتاب مرجع میکروبیولوژی مواد غذایی– فایل پارپوینت برای ارائه انواع فساد میکروبی در مواد غذایی** (ملزومات بخش عملی شامل آزمایشگاه ایمن بیولوژیکی و ابزارهای آزمایشگاهی و میکروسکوپ است)

ارزشیابی	**نمره میان‌ترم**	**نمره پایان ترم**	**فعالیت کلاسی**	**حضور و غیاب**
نمره تئوری (۲۰ نمره)	**۴۰٪**	**۵۰٪**	**۱۰٪**	**±۲/۵٪**
	نمره امتحان عملی	**نمره پایان ترم تئوری**	**گزارش کار و فعالیت کلاسی**	**حضور و غیاب**
نمره عملی (۲۰ نمره)	**۳۰٪**	**۳۰٪**	**۲۰٪**	**۲۰٪**
نمره نهایی	**مجموع واحد نظری با ضریب ۲ و یک واحد عملی بخش بر ۳**			

منابع و مآخذ درس

1- Adams, M.R. and Moss M.O. (2007). Food Microbiology, RSC publishing.
2- Ray, B. and Bhunia, A. (2013). Fundamental Food Microbiology. CRC Press.
3- Jay. James M., Loessner M.J and Golden D.A. (2005). Modern food microbiology. Springer
4- Farzier, willam C. and Westhoff, Dennis C. (2000). Food microbiology
۵- اطلس میکرو بیولوژی مواد غذایی، مرتضوی ع و همکاران.
۶- اصول بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی. پایان، ر. ۱۳۸۱

بودجه بندی درس (بخش نظری)–۱۶ ساعت در هفته

شماره هفته آموزشی	موضوع	تاریخ
۱	تعریف آلودگی و فساد میکروبی	۱۱/۲۷
۲	تغییرات فیزیکی و شیمیایی حاصل از فساد میکروبی در غذا	۱۲/۴
۳	میکروبیولوژی غلات و محصولات آردی	۱۲/۱۱
۴	میکروبیولوژی شیر و فراورده های لبنی	۱۲/۱۸
۵	میکروبیولوژی فراورده های تخمیری	۱۲/۲۵
۶	میکروبیولوژی گوشت و فراورده‌های گوشتی	۱/۱۷
۷	میکروبیولوژی ماکیان	۱/۲۴
۸	میکروبیولوژی تخم مرغ و فراورده‌های آن	۱/۳۱
۹	میکروبیولوژی شیرین کننده های طبیعی و نوشابه‌های صنعتی	۲/۷
۱۰	**امتحان میان‌ترم**	۲/۱۴
۱۱	میکروبیولوژی ادویه ها	۲/۲۱
۱۲	میکروبیولوژی مواد غذایی کنسرو شده	۲/۲۸
۱۳	مسمومیتها و عفونتهای غذایی: توسط گرم منفی‌ها، گرم مثبت‌های غیر اسپورزا و گرم مثبت‌های اسپورزا	۳/۴
۱۴	مسمومیت ویروسی و مایکوتوکسینها	۳/۱۱
۱۵	مرور و رفع اشکال	۳/۱۸
۱۶	**امتحان پایان ترم**	۱۰ تیر ساعت ۱۲-۱۰

بودجه بندی قسمت عملی درس–۳۲ ساعت در هفته

تاریخ	جلسه	موضوع	مواد و ابزارهای لازم
۱۱/۲۷	۱	آشنایی با کپک و مخمر	نمونه ماده غذایی کپک زده
۱۲/۴	۲	میکروکالچر کپک و مخمر	میکروسکوپ- لاو و لامل ، محیط آماده SDA
۱۲/۱۱	۳	میکروبیولوژی مواد غذایی اسیدی	نمونه نوشابه یا آرد
۱۲/۱۸	٤	آشنایی با سالمونلا –میکروبیولوژی تخم مرغ	نمونه باکتری سالمونلا
۱۲/۲۵	٥	کشت سالمونلا و محیط کشت اختصاصی	غنی سازی در لاکتوز براس- محیط TSI ، BSA
۱/۱۷	٦	کشت گوشت چرخ کرده - جستجوی سالمونلا	گوشت چرخ کرده
۱/۲۴	۷	شمارش و شناسایی استافیلوکوکوس اوره ئوس	آب آلوده و محیط LB حاوی دورهام
۱/۳۱	۸	میکروبیولوژی مواد غذایی کنسرو شده	کنسرو ماهی یا ذرت- بررسی ظاهری قوطی
۲/۷	۹	جستجوی باکتریهای اسپورزا و بیهوازی	محیط تیوگلیکلات براس- پارافین مایع
۲/۱۴	۱۰	جستجوی باکتریهای اسپورزا و بیهوازی	جار بی هوازی
۲/۲۱	۱۱	میکروبیولوژی شیر و فراورده های لبنی	محیط کشت مخصوص لاکتیک اسید باکتریها
۲/۲۸	۱۲	روشهای سریع تشخیص میکروارگانیزم‌ها	----
۳/۴	۱۳	امتحان تئوری و عملی	----