

نام درس: میکروب شناسی مواد غذایی نظری
پیش نیاز یا همزمان: میکروب شناسی تشخیصی

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: شناخت باکتریهای غذا و عوامل تاثیر گذار بر رشد آنها، بیماریزایی و کنترل و روش های ارزیابی باکتریایی مواد غذایی می باشد.

هدف کلی درس: شناخت روشهای آزمایشگاهی و آزمایشات اختصاصی کنترل میکروبی مواد غذایی توسط دانشجویان می باشد.

شرح درس: این درس به بیان انواع باکتریهای مواد غذایی، روش های ارزیابی میکروبی مواد غذایی و کاربرد مدلینگ در تهیه مدل های پیشگو، روشهای سریع تعیین ارگانسیم ها و تشخیص سموم میکروبی، میکروب های بیماری زا و نحوه پیشگیری و کنترل آنها، ارزیابی خطر و مدیریت مایکونوکسین ها در مواد غذایی و روش های کنترل آنها می پردازد.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت واحد نظری)

بیان انواع باکتریهای مواد غذایی، منابع آلودگی و عوامل موثر بر رشد باکتریهای غذایی، باکتری شناسی نگهداری مواد غذایی، ویژگیهای باکتریهای بیماریزای غذایی و سموم آنها، جنبه های کلینیکی، جداسازی و شناسایی و ارتباط آنها با مواد غذایی، روش های ارزیابی باکتریایی مواد غذایی و تشخیص باکتری و سموم آنها در غذا عوامل موثر بر رشد و بقاء باکتریها در مواد غذایی و کاربرد مدلینگ در تهیه مدل های ریاضی پیشگو

عوامل باکتریایی آئروموناس هیدروفیلا، باسیلوس سرئوس و سایر گونه های باسیلوس، بروسلا، کمپیلوباکتر، کلستریدیوم بوتولینوم، کلستریدیوم پرفرنزانس، اشیشیاکلی، لیستریا مونوسیتوزن، گونه های مایکوباکتریوم، پلیموناس شیگلویئیدس، سالمونلا، استافیلوکوکوس اورئوس، ویبریو، یرسینیا انتروکولیتیکا، مسمومیت اسکومبروئید ناشی از رشد باکتریایی در ماهی، فساد مواد غذا و باکتریها تخمیرکننده شیر، پنیر، محصولات سبزی، گوشتی و فلور غذاهای تخمیری، روش های ارزیابی باکتریایی مواد غذایی، ارگانسیم های شاخص، آزمونهای مستقیم، تکنیک های کشت، روش های شمارش میکروارگانسیم ها، روش های جایگزین کشت و شمارش (احیا رنگ، روش های الکتریکی، اندازه گیری میزان آدنوزین تری فسفات)، روش های سریع تعیین ارگانسیم ها و تشخیص توکسین های باکتریایی در مواد غذایی.

چگونگی آلودگی مواد غذایی به قارچها و تولید توکسین در مواد غذایی، اثرات بهداشتی توکسین های قارچی در مواد غذایی بر روی انسان، ارزیابی خطر و مدیریت خطر مایکوتوکسین ها در مواد غذایی، انواع روشهای آنالیز مایکوتوکسین ها در مواد غذایی، مقررات و استانداردهای لازم در کنترل مایکوتوکسین ها و اندازه گیری آنها در مواد غذایی

انگلها و ویروس های بیماریزایی انسانی منتقله از طریق مواد غذایی و شناخت راه های تشخیص آزمایشگاهی، پیشگیری و کنترل آنها در مواد غذایی



منابع اصلی درس:

- 1- Jay, J.M. Modern Food Microbiology. An Aspen Publisher, INC . Last edition.
- 2- Frazier, W.C., and Westhoff. M. Food Microbiology. McGraw Hill Book Company, New York. Last edition.
- 3- Goyal. S.M. Viruses in Foods. Springer. Last edition.
- 4- Jay J.M., Loessner M.J. and Golden D.A. Modern food microbiology. Springer. Last edition.
- 5- Koopmans, M., Cliver, D.O., and Bosch, A. Food-Borne Viruses: Progress and Challenges. American Society for Microbiology. Last edition.
- 6- Murrell K.D. and Fried B. Food-Borne Parasitic Zoonoses. Springer. Last edition.
- 7- Riemann H.P. and Cliver D.O. Foodborne Infections and Intoxications. Third Edition. Elsevier. Last edition.
- 8- Adams, M.R., and Moss, M.O. Food Microbiology. Royal Society of Chemistry (RS.C).Last edition.
- 9- Dijksterhuis, J., and Samson, R.A. Food Mycology. CRC Press. Last edition.
- 10- Rai, M., and Varma, A. Mycotoxins in Food, Feed and Bioweapons. Springer- Verlag Berlin Heidelberg. Last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

تکوینی: حضور فعال در کلاس و پرسش و پاسخ

تراکمی: امتحان کتبی پایان ترم

