**طرح درس برای درس: اصول نگهداری مواد غذایی مقطع: کارشناسی رشته: علوم و صنایع غذایی مدرس: جعفر میلانی**

|  |  |
| --- | --- |
| موضوع جلسه | شماره جلسه |
| مقدمه و تاریخچه روشهای نگهداری | اول |
| تعریف فساد و انواع آن در مواد غذایی | دوم |
| عوامل موثر در فساد مواد غذایی | سوم |
| فرآیندهای حرارتی و طبقه بندی آنها | چهارم |
| آنزیم بری حرارتی؛ اهداف، روشها و تجهیزات | پنجم |
| روشهای آنزیم بری غیر حرارتی | ششم |
| پاستوریزاسیون؛ اهداف، روشها و تجهیزات | هفتم |
| مبدلهای حرارتی | هشتم |
| استریلیزاسیون حرارتی و عوامل موثر بر آن | نهم |
| ترموباکتریولوژی | دهم |
| تجهیزات استریلیزاسیون | یازدهم |
| تبخیر؛ اهداف، روشها و تجهیزات | دوازدهم |
| خشک کردن؛ اهداف، روشها و منحنی های انتقال جرم و حرارت | سیزدهم |
| تجهیزات خشک کردن | چهاردهم |
| خشک کردن انجمادی و تغلیظ انجمادی | پانزدهم |
| انجماد؛ تئوری و روشهای مختلف انجماد | شانزدهم |

**منابع**:

1. Tucher, S.G., 2008, Food Biodeterioration and Preservation, Chapters; 1, 3, 4,5,6,7.Blackwell Publishing,
2. Fellows, P.J., 2017, Food Processing Technology, Fourth Edition, Chapters; 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, Woodhead Publishing.
3. Smith, P. G., 2003, Introduction to Food Process Engineering, Chapters; 10, 11, 12. Kluwer Academic,