**بسمه تعالی**

**نام درس: شیمی عطر و طعم رشته و مقطع تحصیلی : دکتری علوم و صنایع غذایی ترم : سه / نیمسال اول روز و ساعت برگزاری :**

**محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : 2 واحد نظری و 1 واحد عملی دروس پیش نیاز :**

**مدرس یا مدرسین: دکتر مهناز طبیبی اذر(1 واحد نظری) شماره تماس دانشکده: 04133357580**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه اول**  **هدف کلی : آشنایی با مفاهیم ارزیابی حسی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | | | | | | | **حیطه های اهداف** | | | | | | **فعالیت استاد** | | | | | **فعالیت دانشجو** | | | | | **عرصه یادگیری** | | | | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | | | | **روش ارزیابی** | | |
| تعریف ارزیابی حسی  محرک های فیزیکی  تئوری استانه تفاوت  انواع ارزیابی حسی  پارامترهای حسی | | | | | | | شناختی | | | | | | سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | | | | کلاس درس | | | | دو ساعت | اسلاید پاورپوینت  و وایت بورد | | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم | | |
| **جلسه دوم**  **هدف کلی: مکانیسم ادراک حس چشایی(شیرینی- تلخی و اومامی)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | | | **حیطه های اهداف** | | | | | | | **فعالیت استاد** | | | | **فعالیت دانشجو** | | | | | | **عرصه یادگیری** | | | | | **زمان** | | | | **رسانه کمک آموزشی** | | | | **روش ارزیابی** | |
| 1. ساختمان زبان و پرزهای چشایی –جوانه چشایی 2. مکانیسم ادراک طعم شیرینی – تلخی و اومامی 3. گیرندهای جفت شونده با پروتئین G | | | | شناختی | | | | | | سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | | | | | | کلاس درس | | | | | دو ساعت | | | | اسلاید پاورپوینت  و وایت بورد | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم | |
| **جلسه سوم**  **هدف کلی : مکانیسم ادراک حس چشایی(شوری- ترشی- فلزی)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | | | | | | **حیطه های اهداف** | | | | **فعالیت استاد** | | | | | | | **فعالیت دانشجو** | | | | | | **عرصه یادگیری** | | | | **زمان** | | | | **رسانه کمک آموزشی** | | | **روش ارزیابی** |
| مکانیسم ادراک و ساختار گیرنده های ترشی- شوری و فلزی  احساس شیمیایی  Chemestatic Sensation | | | | | | شناختی | | | | سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | | | | | کلاس درس | | | | دو ساعت | | | | اسلاید پاورپوینت  و وایت بورد | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم |
| **جلسه چهارم**  **هدف کلی: حس** بویایی و مکانیسم احساس مواد بودار | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | | | | | | | فعالیت استاد | | | | | | | | فعالیت دانشجو | | | | | | عرصه یادگیری | | زمان | | | | رسانه کمک آموزشی | | | | روش ارزیابی | | |
| مکانیسم حس بویایی  تثوری ادراک انواع مواد بودار  همکاری حس بویایی-چشایی در درک  تطابق چشایی و بویایی چیست  بینی مصنوعی چیست | شناختی | | | | | | | سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | | | | | کلاس درس | | دو ساعت | | | | اسلاید پاورپوینت  و وایت بورد | | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم | | |
| **جلسه پنجم**  **هدف کلی:**  **شناخت روش های ریزپوشانی و نانو ریزپوشانی با محوریت پروتئین ها و پلی ساکارید های غذایی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | | | | | **حیطه های اهداف** | | | | **فعالیت استاد** | | | | | | **فعالیت دانشجو** | | | | **عرصه یادگیری** | | | | | **زمان** | | | | **رسانه کمک آموزشی** | | | | **روش ارزیابی** | | |
| دناتوراسیون گرمایی یا سرمایی با کمک یون ها  تشکیل کمپلکس ساده بین پروتئین و ماده زیست فعال  کمپلکس پلی الکترولیت | | | | | شناختی | | | | استاد موظف است:  سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | | | کلاس درس | | | | | دو ساعت | | | | اسلاید پاورپوینت  و وایت بورد | | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم | | |
| **جلسه ششم**  **هدف کلی: شناخت روش های ریزپوشانی و نانو ریزپوشانی با محوریت پروتئین ها و پلی ساکارید های غذایی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | | **حیطه های اهداف** | | | | | | | | | **فعالیت استاد** | | | | | | **فعالیت دانشجو** | | **عرصه یادگیری** | | | | | **زمان** | | | | **رسانه کمک آموزشی** | | | | **روش ارزیابی** | | |
| واکنش میلارد  روش آنتی سولونت  معرفی تکنیک های مهم در ریزپوشانی از جمله امولسیون الکتروریسی سیکلودکسترین | | شناختی | | | | | | | | | سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | کلاس درس | | | | | دو ساعت | | | | اسلاید پاورپوینت،  فیلم آموزشی و وایت بورد | | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم | | |
| **جلسه هفتم**  **هدف کلی : آزمون های ارزیابی حسی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | | | **حیطه های اهداف** | | | | | | | | | **فعالیت استاد** | | | | **فعالیت دانشجو** | | | **عرصه یادگیری** | | | | | **زمان** | | | | **رسانه کمک آموزشی** | | | | **روش ارزیابی** | | |
| ارزیابی حسی با روش هدونیک  Triangle و ازمون نهای اماری مربوطه | | | شناختی | | | | | | | | | سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها | | | | شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی | | | کلاس درس | | | | | دو ساعت | | | | اسلاید پاورپوینت  و وایت بورد | | | | فعالیت کلاسی  آزمون میان ترم و پایان ترم | | |
| * سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: حذف درس   + - * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:       * در طول دوره (سمینار کلاسی و تکالیف....) بارم:       * پایان دوره بارم:   منابع اصلی درس (رفرانس):  **Flavor Chemistry**  Industrial and Academic Research  Edited by Sarah J. Rich and Chi-Tang Ho  **Flavor Chemistry and Technology**  Henry B. Heath, Gary Reineccius | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |