

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

**دانشکده:** کشاورزی و منابع طبیعی **رشته:** مهندسی منابع طبیعی **گرایش:** فرآوری محصولات شیلاتی **مقطع:** کارشناسی ارشد

**نام درس:** بیوشیمی فرآورده‌های شیلاتی **تعداد واحد نظری:** ۲ **تعداد واحد عملی:** ۱ **عنوان درس پیشنهادی:** .....

**نام مدرس:** سیدپژمان حسینی شکرابی **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس □ **آزمایشگاه** ■ **بازدید** □

### هدف کلی درس:

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه و اهمیت بیوشیمی در فرآورده های شیلاتی و تشریح کلی اجزاء تشکیل دهنده آبزیان
هفته دوم	آب (شرح اهمیت، خواص فیزیکیوشیمیایی منحصر به فرد، نمودار نقطه سه گانه آب)
هفته سوم	آب (تعریف فعالیت آبی، آب آزاد و پیوسته و اهمیت آن ها)
هفته چهارم	آب (اهمیت رطوبت بر فساد محصولات شیلاتی، اثرات روش های مختلف فرآوری بر رطوبت)
هفته پنجم	آب (رفتار ملکول های آب در شرایط مختلف انجماد)
هفته ششم	پروتئین (تعریف، اهمیت، شناسایی و طبقه بندی و نقش اسیدهای آمینه مختلف در آبزیان)
هفته هفتم	پروتئین (پروتئین های آهن دار و اهمیت آن ها در فرآیند تولید / شرح اسیدهای آمینه بیوژن)
هفته هشتم	پروتئین (ازت های غیر پروتئینی / تولید هیپوزانتین)
هفته نهم	پروتئین (شرح دناتورده شدن پروتئین ها و عوامل مسبب آن / شرح پدیده Greening precooked Tuna)
هفته دهم	لیپید (تعریف، اهمیت، شناسایی و طبقه بندی)
هفته یازدهم	لیپید (شناسایی و بیان ساختار فسفولیپیدها، استروئیدها و نقش در آبزیان، فرآیند صابونی شدن)
هفته دوازدهم	لیپید (شرح مکانیسم اکسیده شدن، بیان عوامل مسبب و نحوه جلوگیری از آن با استفاده از آنتی اکسیدان ها)
هفته سیزدهم	کربوهیدرات (تعریف، جمود نعشی، گلیکولیز)
هفته چهاردهم	کربوهیدرات (مواد محافظ سرمایی و نحوه اثر آن ها)
هفته پانزدهم	ویتامین ها
هفته شانزدهم	مواد معدنی

**توجه:** در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط اسناد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

### نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: پروژه کلاسی

#### منابع مطالعاتی:

- Belitz, H. D., Grosch, W. and Schieberle, P. (2009). Food chemistry, 4th revised and extended eds. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, 1070 P.
- Granata, L. A., Flick, G. J., and Martin, R. E. (2012). The seafood industry: species, products, processing, and safety. John Wiley and Sons, UK, 488 P.
- Kim, S. K. (Ed.). (2014). Seafood Science: Advances in Chemistry, Technology and Applications. CRC Press.
- Simpson, B. K. (2012). Food Biochemistry and Food Processing. John Wiley and Sons, UK, 896 P.