

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	علوم و مهندسی شیلات
گرایش	فرآوری محصولات شیلاتی	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	فرآورده‌های با ارزش افزوده شیلاتی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☒ عملی ☒ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۱ واحد عملی (آموزش تکمیلی عملی و آزمایشگاه)	نام استاد	سید فخرالدین حسینی
دروس پیش‌نیاز	ندارد	تلفن دفتر کار	۸۱۶۲
دروس هم‌نیاز		پست الکترونیک	hosseinisf@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی دانشجویان با فرآورده‌های دارای ارزش افزوده حاصل از آبزیان و جنبه‌های مختلف آنها از جمله گونه‌های مختلف مورد استفاده، فرآورده‌های تولید مختلف، شرایط استحصال و ارزش تجاری این فرآورده‌ها
۲.
۳.

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	نگاهی بر تولید جهانی مصرف آبزیان	
جلسه دوم	ضرورت و اهمیت استفاده مجدد از ضایعات شیلاتی	
جلسه سوم	معرفی فرآورده‌های غذای بازسازی شده و انواع آن	تهیه برگر ماهی در آزمایشگاه
جلسه چهارم	معرفی گوشت چرخ شده و سوریمی ماهی	تهیه سوریمی ماهی در آزمایشگاه
جلسه پنجم	ارزیابی‌های حسی جهت سنجش تازگی فرآورده‌های آبزیان	
جلسه ششم	حلال سازی ایزوالکتریک جهت بازیابی پروتئین‌ها از ضایعات آبزیان	استخراج پروتئین از ضایعات ماهی در آزمایشگاه
جلسه هفتم	بازیابی چربی‌های از ضایعات آبزیان (با تاکید بر اسیدهای چرب امگا-۳)	استخراج آنزیمی روغن ماهی
جلسه هشتم	معرفی پروتئین هیدرولیز شده (FPH) و روش‌های استخراج آن از ضایعات آبزیان	تولید FPH ماهی در آزمایشگاه
جلسه نهم	خواص و کاربرد پروتئین هیدرولیز شده آبزیان در صنایع غذایی و آرایشی بهداشتی	
جلسه دهم	معرفی پپتیدهای زیست‌فعال و روش‌های تولید و تخلیص آن	تخلیص پپتید در آزمایشگاه
جلسه یازدهم	پپتیدهای ضد میکروب (AMPs) و مکانیسم‌های عملکردشان	تولید AMPs در آزمایشگاه
جلسه دوازدهم	کنسانتره پروتئین ماهی (FPC) و ویژگی‌های آن	تولید FPC در آزمایشگاه
جلسه سیزدهم	استخراج آنزیم‌ها از ضایعات آبزیان و معرفی انواع و کاربرد آن‌ها	
جلسه چهاردهم	کلاژن و ژلاتین پوست ماهی و کاربردهای غذا دارویی و پزشکی آرایشی آن	تولید ژلاتین از پوست ماهی
جلسه پانزدهم	کیتین، کیتوسان و مشتقات‌شان از اسکلت سخت پوستان و نرم‌تنان	تولید کیتوزان از اسکلت میگو

جلسه شانزدهم	معرفی سایر ترکیبات زیست فعال قابل استخراج از آبزیان (ساپونین ها، فیتواسترول ها، مواد معدنی، فیکوبیلی پروتئین ها، بروموفنول های دریایی)
--------------	--

✓ روش ارزشیابی:

میان ترم (۲۰٪) - پایان ترم (۸۰٪)

✓ منابع :

۱. راهنمای تولید محصولات با ارزش افزوده از آبزیان (صنعتی - خانگی)، انتشارات دانشگاه تهران.

۲. Utilization of fish waste

۳. The Seafood Industry: Species, Products, Processing, and Safety