

**بنام خدا**  
« فرم طرح درس »

**دانشکده:** کشاورزی و منابع طبیعی رشته: مهندسی منابع طبیعی گرایش: تکثیر و پرورش آبزیان مقطع: کارشناسی ارشد  
**نام درس:** تکثیر و پرورش تکمیلی ماهی      **تعداد واحد نظری:** ۲      **تعداد واحد عملی:** ۱      **عنوان درس پیشنهادی:** -  
**نام مدرس:** مهدی شمسایی مهرجان      **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس ■ **آزمایشگاه** □

**هدف کلی درس:** آشنایی دانشجویان با روش های نوین آبی پروری، گونه های مختلف قابل پرورش در آب شیرین و مشکلات آبی پروری در سیستم های مختلف

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه ای بر دلایل تنوع در سیستم های پرورش آبزیان، تنوع آبزیان پرورشی و انواع روش های تولید
هفته دوم	ارائه مباحث اصول مهندسی آبزیان در زمینه طراحی سیستم های پرورشی برای آبزیان مختلف
هفته سوم	معرفی سیستم های گسترده، نیمه متراکم و فوق متراکم آبی پروری
هفته چهارم	تولید آبزیان در سیستم های نیمه متراکم و متراکم گرمابی و سردآبی
هفته پنجم	تولید آبزیان در سیستم غیر متراکم آب بندان
هفته ششم	تولید آبزیان و نکات ریز آن ها در سیستم های مدار بسته و نیمه مدار بسته
هفته هفتم	ادامه تولید آبزیان و نکات آن در سیستم های مدار بسته و نیمه مدار بسته
هفته هشتم	معرفی سیستم های پرورش آبزیان در دریا شامل پن و قفس
هفته نهم	روش های پرورش آبزیان در پن در جنوب
هفته دهم	روش های مختلف پرورش آبزیان در قفس های آب شیرین در آب های داخلی
هفته یازدهم	معرفی گونه های داخلی غیر پرورشی که تکثیر و پرورش آزمایشی آن ها انجام شده اما عملیاتی نشده است
هفته دوازدهم	معرفی گونه های داخلی غیر پرورشی که تکثیر و پرورش آزمایشی آن ها انجام شده اما عملیاتی نشده است
هفته سیزدهم	اصول هوادهی به استخرهای پرورش آبزیان و مزایای آن
هفته چهاردهم	معرفی انواع هواده ها و اکسیژن سازها در پرورش آبزیان و چگونگی طراحی آن
هفته پانزدهم	معرفی انواع سیستم های غذادهی به آبزیان و روش های متعارف آن ها
هفته شانزدهم	ارائه روش های غذادهی و کنترل سلامت و تغذیه آبزیان پرورشی در مزرعه

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

**نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره:**

**منابع مطالعاتی:**

Horváth, L., Tamás, G., & Seagrave, C. (2008). Carp and Pond Fish Culture: Including Chinese Herbivorous Species, Pike, Tench, Zander, Wels Catfish, Goldfish, African Catfish and Sterlet. John Wiley & Sons.

Beveridge, M. (2008). Cage aquaculture (Vol. 5). John Wiley & Sons.

Lekang, O. I. (2008). Aquaculture engineering. John Wiley & Sons.