AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Balık Yumurta ve Larvaları								
Ders Kodu	SUM218		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	102 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin balıkların yumurta ve larval dönem terminolojisi ve morfolojisini öğrenmelerini, ve uygulamaya koymalarını sağlamak.								
Özet İçeriği	Balıkların üreme, yumurtlama, hayatta kalma mekanizmaları, Balıklarda erken evrede tayin edilmesi, Yetiştiriciliği yapılan ekonomik türlerin erken evreleri								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir)								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Necla Demir Ders Notları (1980) 2. Savaş Mater Ders Notları (2006) 3. Türkiye Denizleri İhtiyoplankton Atlası. (Yardımcı Ders Kitabı).

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Balık yumurta ve larvalarının pelajik ekosistemdeki yeri
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
2	Teorik	Yumurta larva çalışmalarının balıkçılık biyolojisi ve yetiştiricilik çalışmalarındaki yeri ve önemi
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
3	Teorik	Çeşitli balık gruplarında üreme özellikleri ve davranışları
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
4	Teorik	Balıklarda yumurtlama davranışları
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
5	Teorik	Yumurta larvaların denizel ortamda dağılım mekanizmasını belirleyen faktörler
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
6	Teorik	Balık yumurta ve larvalarının bolluk ve dağılımını etkileyen ekolojik faktörler
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
7	Teorik	Balık yumurta ve larvalarının bolluk ve dağılımını etkileyen ekolojik faktörler
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Yumurta, prelarva,postlarval dönem özelliklerinin tanımlanması
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
10	Teorik	Yumurta, prelarva,postlarval tayin kriterleri
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
11	Teorik	Türkiye sularında yetiştiriciliği yapılan balık türlerinin erken evrelerinin morfolojik olarak tanımlanması Sparidae, Moronidae, Scophthalmidae, Sciaenidae, Salmonidae, Acipenseridae,
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
12	Teorik	Türkiye Denizlerinde Yaşayan Bazı Ekonomik Balık Türlerinin erken evrelerinin morfolojik olarak tanımlanması Clupeidae, Mugilidae, Carangidae, Mulliidae
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması

13	Teorik	Türkiye Denizlerinde Yaşayan Bazı Ekonomik Balık Türlerinin erken evrelerinin morfolojik olarak tanımlanması Pomatomidae, Serranidae, Scorpaenidae, Triglidae, Soleidae
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
14	Teorik	Diğer balık gruplarına ait (Kıkırdaklı balık, Cyclostomata)türlerin erken evrelerinin tanımlanması
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
15	Teorik	Genel tekrar
	Ön Hazırlık	Ders Kitabı Okuması
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Ara Sınav	1	1	1	2
Dönem Sonu Sınavı	1	1	1	2
			Toplam İş Yükü (Saat)	102
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Balıkların üreme, yumurtlama, hayatta kalma mekanizmalarını tanımlar
2	Balıklarda erken evrede tayin edilmesini öğrenir
3	Balık yumurta larva izlemelerinin balıkçılık ve akuakültür açısından önemini açıklar
4	Yetiştiriciliği yapılan ekonomik türlerin erken evreleri üzerine bilgi sağlar
5	Denizden balık yumurtası ve larva örneklerinin toplanmasını bilme

Program Çıktıları *(Su Ürünleri Mühendisliği Programı)*

1	Su ürünleri konularının uygulama alanlarında planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, ortaya çıkabilecek sorunlar karşısında analitik, hedefe yönelik ve yeterli çözümler ortaya koyabilme
2	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini su ürünleri mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulayabilme
3	Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak alanıyla ilgili olay ve olgulara bilimsel yöntem ve teknikleri uygulayabilme
4	Deniz ve iç sulardaki doğal dengenin korunması hakkında bilgi ve bilince sahip olarak bu tür alanların korunması ve sürdürülebilirliği üzerine etkin bilgi ve birikime sahip olma
5	Sahip olduğu bilim alanı ile ilgili stratejileri, yöntem ve teknikleri, ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma
6	Ekosistem, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kaynak yönetimi ve teknoloji kullanımı ile birlikte çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik bilgilere sahip olma
7	Su Ürünleri Mühendisliği alanlarıyla ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma
8	Sorgulayıcı ve araştırıcı olma, bilgiye ulaşma, analitik düşünme ve tasarım yapabilme
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
10	Alanında edindiği bilgi ve beceriler ile yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme
11	Sözlü ve yazılı iletişimin farklı yöntemlerini kullanarak su ürünleri hakkındaki seminer, konferans ve çalıştayları takip edebilme, değerlendirebilme veya düzenlenmesine katkıda bulunabilme
12	En az bir yabancı dili etkili bir biçimde kullanarak alanındaki güncel gelişmeleri izleyebilme ve diğer ülkelerdeki meslektaşları ile iletişim kurabilme
13	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verme yetisine sahip olarak, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
14	Bireysel mesleki faaliyetlerin yanında ekip içerisinde yer alabilme, inisiyatif sahibi olabilme, yöneticilik yapabilme ve farklı disiplinlerden ekiplerle uyum içerisinde çalışabilme
15	Atatürk ilke ve inkılâpları ışığında ve yükseköğretimin getirileri doğrultusunda ülke ve dünya düzeni hakkında çağdaş bir bakış açısına sahip olma

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	4	3	3	3
PÇ2	4	3	2	3	3

PÇ3	2	2	3	2	2
PÇ4	2	2	4	3	2
PÇ5	2	3	3	4	4
PÇ6	3	2	3	4	4
PÇ7	2	2	3	3	4
PÇ8	1	2	1	3	3
PÇ9	2	2	1	1	3
PÇ10	3	3	4	4	2
PÇ11	3	2	4	3	2
PÇ12	2	1	3	4	4