

2023 - 2024 / FBT619-13 - THE TAXONOMY OF THE SEA AND INLAND WATER FISH SPECIES IN TURKEY / THE TAXONOMY OF THE SEA AND INLAND WATER FISH SPECIES IN TURKEY

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	THE TAXONOMY OF THE SEA AND INLAND WATER FISH SPECIES IN TURKEY / THE TAXONOMY OF THE SEA AND INLAND WATER FISH SPECIES IN TURKEY	
Ders Kodu / Course Code	FBT619-13	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master's Degree / Master's Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Ülkemiz deniz ve tatlı sularında yaşayan balıkların taksonomisi ile sistematikteki yerlerini öğretirken, bilimsel olarak uygulamada taksonomik çalışmaların temellerini vermektir.	The aim of the course to give information about providing practice of scientific foundations with taxonomic studies.while teaching Taxonomy and systematic status of fish living in marine and fresh waters of our country.
İçeriği / Content	Ders, balıkların genel biyolojik ve ekolojik, morfolojik özellikleri, anatomisi gibi temel bilgiler. Balıkların yaşam ortamları, deniz ve iç suların özellikleri, Türkiye'nin başlıca akarsuları, gölleri-göletleri, denizleri, balıkların beslenme şekilleri, Sistematik çalışmalarına giriş, örneklerin toplanması, örneklerin tespiti, balık türlerinin tespit anahtarlarını, Türkiye deniz ve iç sularında yaşayan balık türlerinin gruplandırılması, Taksonomik inceleme: Takım, Familya, cins, tür ve alttürlerin incelenmesi; ekonomik açıdan önemli bazı türlerin incelenmesi gibi konuları kapsar.	Course includes basic information such as general biological and ecological, morphological characteristics, anatomy also habitats of fish, sea and fresh water charecteristic, Turkey's main rivers, lakes and ponds, seas, fish diets, introduction to systematic studies, collecting samples,identification of samples, identify keys of fish species, classification of marine and fresh waters fish of Turkey, Taxonomic review: Examination of team, family, genus, species and subspecies; examination of economically important some species
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Geldiay, R. ve Balık, S., 1999. Türkiye Tatlısu Balıkları. III. Baskı. Ege Üniv. Su Ürünleri Fak., Yay. No.46, Ders Kitapları Dizini No.16. Bornova-İzmir, 532s Demirsoy, A., 1998. Yaşamın Temel Kuralları (Omurgalılar/Anamnıyota), Cilt 2 / Kısım1. 4.baskı. Meteksan A.Ş., Ankara. 684s. Akşıray, F., 1987. Türkiye Deniz Balıkları ve Tayin anahtarı, II.Baskı. İ.Ü. Yayınları No:3490, İstanbul, 811p. Karataş, M., 2010. Balık Biyolojisi Araştırma Yöntemleri, 2. Baskı. Nobel Yayın, Ankara, 504s Yüce, R., 1998. Türkiye Denizlerinde Yaşayan Balıklar (200 tür). Marmara Üniv. Yay no.663, Doğa. Bit. ve Su Ürünleri Arş. Uyg. Mer. Yay. No.1, İstanbul. 463s Demir, N., 1996. İhtiyoloji, 2.baskı. İstanbul Üniv. Yay. Sayı 3903, Fen Fak. Yay. No. 236, 394s. Sarıhan, E. ve Cengizler, İ., 2006. Temel balık anatomisi ve fizyolojisi. Nobel Kitabevi, Adana, 172s. Bat, L., Erdem, Y., Ustaoglu Tırlı, S. ve Ö. Yardım, 2008. Balık Sistematigi. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 270s. Bone, Q. and R.H. Moore, 2008. Biology of Fishes, Third Ed.. Taylor & Francis Group, New York, USA. 497p Kottelat, M. and Freyhof, 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. Publications Kottelat, Cornol, Switzerland, 646p. Banarescu, P.M., 1999. The Freshwater Fishes of Europe Volume 5/I (Cyprinidae 2): Part 1: Rhodeus to Capoeta. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 426p. Banarescu, P.M. and H.-J. Paepke, 2001. The Freshwater Fishes of Europe Volume 5/II: Cyprinidae 2: Part II: Barbus. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 454p. Banarescu, P.M. and H.-J. Paepke, 2002. The Freshwater Fishes of Europe Volume 5/III: (Cyprinidae 2/III): Carassius, Cyprinus, Gasterosteidae, Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 305p. Hoestlandt, H., 1991. The Freshwater Fishes of Europe Volume 2: Clupeidae, Anguillidae. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 448p. Holcik, J., 1986. The Freshwater Fishes of Europe Volume 1/I (Petromyzontiformes). Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 313p. Holcik, J., 1989. The Freshwater Fishes of Europe Volume 1/II: General Introduction to Fishes: Acipenseriformes. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 469p. Lelek, A., 1987. The Freshwater Fishes of Europe, Volume 9: Threatened Fishes of Europe. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 343p. Miller, P.J., 2003. The Freshwater Fishes of Europe Volume 8, Part I: Mugilidae, Atherinidae, Atherinopsidae, Blenniidae, Odonotbutidae, Gobiidae 1. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 404p. Miller, P.J., 2003. The Freshwater Fishes of Europe Volume 8, Part II: Gobiidae II. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim, Germany, 450p.. Nelson, J.S., 2006. Fishes of the World, 4 edition. Wiley, USA. 624p. Helfman, G.S., Collette, B.B., Facey, D.E. and B. W. Bowen, 2009. The Diversity of Fishes: Biology, Evolution, and Ecology, Blackwell Pub., UK, 720p Moyle, P.B. and J. J. Cech Jr., 2003. Fishes: An Introduction to Ichthyology (5th Edition). Benjamin Cummings Pub., USA, 744p.	Geldiay, R. ve Balık, S., 1999. Türkiye Tatlısu Balıkları. III. Baskı. Ege Üniv. Su Ürünleri Fak., Yay. No.46, Ders Kitapları Dizini No.16. Bornova-İzmir, 532s Demirsoy, A., 1998. Yaşamın Temel Kuralları (Omurgalılar/Anamnıyota), Cilt 2 / Kısım1. 4.baskı. Meteksan A.Ş., Ankara. 684s. Akşıray, F., 1987. Türkiye Deniz Balıkları ve Tayin anahtarı, II.Baskı. İ.Ü. Yayınları No:3490, İstanbul, 811p. Karataş, M., 2010. Balık Biyolojisi Araştırma Yöntemleri, 2. Baskı. Nobel Yayın, Ankara, 504s Yüce, R., 1998. Türkiye Denizlerinde Yaşayan Balıklar (200 tür). Marmara Üniv. Yay no.663, Doğa. Bit. ve Su Ürünleri Arş. Uyg. Mer. Yay. No.1, İstanbul. 463s Demir, N., 1996. İhtiyoloji, 2.baskı. İstanbul Üniv. Yay. Sayı 3903, Fen Fak. Yay. No. 236, 394s. Sarıhan, E. ve Cengizler, İ., 2006. Temel balık anatomisi ve fizyolojisi. Nobel Kitabevi, Adana, 172s. Bat, L., Erdem, Y., Ustaoglu Tırlı, S. ve Ö. Yardım, 2008. Balık Sistematigi. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 270s. Bone, Q. And R.H. Moore, 2008. Biology of Fishes, Third Ed.. Taylor & Francis Group, New York, USA. 497p
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd. Doç. Dr. Serkan SAYGUN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Balık taksonomisi ve sistematığı araştırmalarında dikkat edilmesi gerekenleri öğrenir.	Learn about issues that need attention of Fish taxonomy and systematics research
2	Balık sistematığının temellerini öğrenir.	Learn the basics of fish systematic
3	Türkiye deniz ve iç sularında yaşayan balıkları tanıır ve tür tayin anahtarlarını kullanarak balıkların türlerini tespit edebilir.	Have knowledge about Turkey's fresh water and marine fish

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balık taksonomisine giriş ve bazı teknik terimler				
	Introduction to fish taxonomy and some of the technical terms				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balıkların Morfolojisi				
	Fish Morphology				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balıkların Anatomisi				
	Fish Anatomy				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balıklarda His-Duyu Organları, Balıkların Ömrü, Büyümesi ve Büyümenin Hesaplanması				
	Sensation organs in fish; life-span, growth and calculation of growth in fish				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balıklarda yaşam şekilleri ve ortamları				
	Lifestyles and habitats in fish				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye'nin başlıca iç suları ve denizleri				
	Turkey's main fresh water and seas				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balıkların sistematiksel incelenmesi: Örneklerin Toplanması, tespiti, tür tayin anahtarlarının kullanımı				
	Systematic investigation of the fish: Sample collection, identification, usage of species identify keys				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye tatlı su balıklarının sınıflandırılması: Chondrostei				
	Classification of freshwater fish in Turkey: Chondrostei				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye tatlı su balıklarının sınıflandırılması: Teleostei				
	Classification of freshwater fish in Turkey: Teleostei				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye tatlı su balıklarının sınıflandırılması: Teleostei (Devamı)				
	Classification of freshwater fish in Turkey: Teleostei (Continued)				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye deniz balıklarının sınıflandırılması: Chondrostei				
	Classification of sea fish in Turkey: Chondrostei				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye deniz balıklarının sınıflandırılması: Teleostei				
	Classification of sea fish in Turkey: Teleostei				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye deniz balıklarının sınıflandırılması: Teleostei (devamı)				
	Classification of sea fish in Turkey: Teleostei (Continued)				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye deniz balıklarının sınıflandırılması: Teleostei (devamı)				
	Classification of sea fish in Turkey: Teleostei (Continued)				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yarı Yıl Sonu Sınavı				
	End-of-term exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Uygulama/Pratik / Practice	8	25
Ev Ödevi / Homework	4	25
Toplam / Total:	13	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	25
Final Sınavı / Final Examination	1	75
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Uygulama/Pratik / Practice	10	2.00	20.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	4	8.00	32.00
Alan Çalışması / Field Work	4	8.00	32.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	4	5.00	20.00
Rapor Sunma / Report Presentation	4	1.00	4.00
Seminer / Seminar	4	1.00	4.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	4	4.00	16.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	4.00	4.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	5.00	5.00
Toplam / Total:	52	45.00	183.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 183.00/30.00 = 6.10 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 183.00 / 30.00 = 6.10 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.3.1	3.4.1	3.4.2
1.Balık taksonomisi ve sistematigi araştırmalarında dikkat edilmesi gerekenleri öğrenir. / Learn about issues that need attention of Fish taxonomy and systematics research	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3
2.Balık sistematiginin temellerini öğrenir. / Learn the basics of fish systematic	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4
3.Türkiye deniz ve iç sularında yaşayan balıkları tanıır ve tür tayin anahtarlarını kullanarak balıkların türlerini tespit edebilir. / Have knowledge about Turkey's fresh water and marine fish	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high