

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

| | | |
|--|--|---|
| Ders Adı / Course Name | CRUSTACEAN CULTURE / CRUSTACEAN CULTURE | |
| Ders Kodu / Course Code | 1001024102014 | |
| Ders Türü / Course Type | | |
| Ders Seviyesi / Course Level | First Cycle / First Cycle | |
| Ders Akts Kredi / ECTS | 4.00 | |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 2.00 | |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected) | 2.00 | |
| Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory) | 0.00 | |
| Dersin Verildiği Yıl / Year | 4 | |
| Öğretim Sistemi / Teaching System | Face to Face / Face to Face | |
| Eğitim Dili / Education Language | Turkish / Turkish | |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses | Yok | None |
| Amacı / Purpose | Bu dersin amacı öğrencilerin; su ürünleri yetiştiriciliğinde ticari öneme sahip başlıca eklem bacaklı türlerini tanımasını ve yetiştiricilik yöntem ve tekniklerini öğrenmesini sağlamaktır. | The aim of the course is to provide defining of major commercially important crustacean species in aquaculture and learning about their culture methods and techniques. |
| İçeriği / Content | Ticari öneme sahip eklem bacaklı türlerinin tanıtımı; larval dönemleri ve yetiştiricilik teknikleri; semirtme teknikleri ve havuz idareleri; besleme teknikleri; hasat yöntemleri. | Introduction of commercially important crustacean species; larval stages and culture techniques; growout techniques and pond management; feeding techniques; harvest methods. |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations | Yok | None |
| Staj Durumu / Internship Status | Yok | None |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p> | <p>Fast, A.W., Lester, L.J. 1992. Marine Shrimp Culture: Principles and Practices. Elsevier Science Publishing Company Inc., 862p. Ghosh, S.K., Palanisamy, K., Pathak. 1994. Shrimp and Fresh Water Prawn Hatchery. NABARD, 87p. Kocataş, A., Katağan, T., Uçal, O., Benli, H.A. 1991. Türkiye Karidesleri ve Karides Yetiştiriciliği. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, 143s. Lee, D.O'C., Wickins, J.F. 1992. Crustacean Farming. Blackwell Scientific Publications, 392p. Turkmen, G., "Experimental Commercial Growout of Penaeus semisulcatus (Decapoda: Penaeidae)", The Israeli Journal of Aquaculture-Bamidgeh. Turkmen, G., "Larval Development of the Grooved Shrimp (Penaeus kerathurus Forskal, 1775) Under Laboratory Conditions", Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 3, 97-103(2003). New, M.B. 2002. Farming Freshwater Prawns A manual for the culture of the giant river prawn (Macrobrachium rosenbergii). FAO Fisheries Technical Paper 428, 212p. Türkmen, G., "The Larval Development of Penaeus semisulcatus (de Hann, 1850) (Decapoda: Penaeidae)", E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 22(1-2), 195-199 (2005). Turkmen, G., "Pond Culture of Penaeus semisulcatus and Marsupenaeus japonicus (Decapoda, Penaeidae) on the West coast of Turkey", Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences.</p> | <p>Fast, A.W., Lester, L.J. 1992. Marine Shrimp Culture: Principles and Practices. Elsevier Science Publishing Company Inc., 862p. Ghosh, S.K., Palanisamy, K., Pathak. 1994. Shrimp and Fresh Water Prawn Hatchery. NABARD, 87p. Kocataş, A., Katağan, T., Uçal, O., Benli, H.A. 1991. Türkiye Karidesleri ve Karides Yetiştiriciliği. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, 143s. Lee, D.O'C., Wickins, J.F. 1992. Crustacean Farming. Blackwell Scientific Publications, 392p. Turkmen, G., "Experimental Commercial Growout of Penaeus semisulcatus (Decapoda: Penaeidae)", The Israeli Journal of Aquaculture-Bamidgeh. Turkmen, G., "Larval Development of the Grooved Shrimp (Penaeus kerathurus Forskal, 1775) Under Laboratory Conditions", Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 3, 97-103(2003). New, M.B. 2002. Farming Freshwater Prawns A manual for the culture of the giant river prawn (Macrobrachium rosenbergii). FAO Fisheries Technical Paper 428, 212p. Türkmen, G., "The Larval Development of Penaeus semisulcatus (de Hann, 1850) (Decapoda: Penaeidae)", E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 22(1-2), 195-199 (2005). Turkmen, G., "Pond Culture of Penaeus semisulcatus and Marsupenaeus japonicus (Decapoda, Penaeidae) on the West coast of Turkey", Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences.</p> |
| <p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p> | <p>Prof.Dr. Gürel TÜRKMEN, Prof.Dr. Halil ŞEN</p> | |

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Ticari öneme sahip eklembacaklı türleri hakkında bilgi sahibi olma | To gain the knowledge about commercially important crustacean species |
| 2 | Eklembacaklı türlerin larval dönemlerini tanımlayabilme ve larva yetiştirme teknikleri hakkında bilgi sahibi olma | To define larval stages of crustacean species and to gain the knowledge about larvae culture techniques |
| 3 | Eklembacaklıların beslenmesi ve besleme teknikleri hakkında temel bilgileri edinme | To gain the basic knowledge about crustacean nutrition and feeding techniques |
| 4 | Eklembacaklılar yetiştiriciliği yöntemlerinin temel kavram ve prensiplerini anlayabilme ve karşılaştırabilme | To be able to understand the basic concepts and principles of crustacean culture methods and to compare the methods |
| 5 | Eklembacaklılar yetiştiriciliğinde hasat yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma | To gain the knowledge about harvest methods on crustacean culture |

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week | | | | | |
|--------------|---|--|-----|--|---------------------------|
| 1 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Giriş: Ticari öneme sahip eklembacaklı türleri | Ekonomik türlerin sunumu | | | |
| | Introduction: Commercially important crustacean species | Presentation of commercially species | | | |
| 2 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Karides biyolojisi ve refahı, karides yetiştiriciliğinde yer seçimi ve planlama | Karides anatomisi ve morfolojisi | | | |
| | Shrimp biology and welfare site selections and desining in shrimp culture | Examination of shrimp anatomy and morphology | | | |
| 3 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Karides yetiştiriciliğinde anaç yönetimi ve larva yetiştiriciliği | Karideslerde göz sapı kesme teknikleri, karides larva yetiştiriciliğinde larval dönemler ve canlı yemler | | | |
| | Broodstock management and larvae culture in shrimp culture | Eyestalk ablation techniques on shrimp, larval stages and live food on shrimp larvae culture | | | |
| 4 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Karides yetiştiriciliğinde semirtme, hasat ve canlı nakil yöntemleri | Karides beslemede kullanılan yemler ve besleme programı hazırlama | | | |
| | Growout methods, harvest methods and live transfer in shrimp culture | Feeds in shrimp feeding and preparing feeding program | | | |
| 5 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Tatlısu karidesi yetiştiriciliği | Tatlısu karidesi biyolojisi ve refahı, larval dönemler ve yetiştiricilikte canlı yemler | | | |
| | Freshwater prawn cultue | Freshwater prawn biology and welfare, larval stages and live food in prawn culture | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|--|--|-----|--|---------------------------|
| 6 | Kerevit yetiştiriciliği | Kerevit biyolojisi ve refahı, larval dönemler ve yetiştiricilikte canlı yemler | | | |
| | Crayfish culture | Crayfish biology and welfare, larval stages and live food in crayfish culture | | | |
| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| 7 | Dönem ödevi sunumları | Dönem ödevi sunumları | | | |
| | Presentation of term paper | Presentation of term paper | | | |
| 8 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | ARA SINAV | | | | |
| | MID-TERM EXAM | | | | |
| 9 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Ekonomik yengeç türleri ve biyolojisi | Yengeç biyolojisi ve refahı | | | |
| | Commercially important crab species and biology | Crab biology, and welfare | | | |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Yengeç yetiştiricilik teknikleri | Yengeç yetiştiriciliğinde larval dönemler ve besleme teknikleri | | | |
| | Crab culture techniques | Larval stages and feeding techniques in crab culture | | | |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Ekonomik istakoz türleri ve biyolojisi | Istakoz biyolojisi ve refahı | | | |
| | Commercially important lobster species and biology | Lobster biology and welfare | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|---|-----|--|---------------------------|
| 12 | Kıskaçlı istakoz yetiştirme teknikleri | Kıskaçlı istakoz yetiştiriciliğinde larval dönemler ve besleme teknikleri | | | |
| | Homarid lobster culture techniques | Larval stages and feeding techniques in homarid lobster culture | | | |
| | | | | | |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Dikenli istakoz yetiştirme teknikleri | Dikenli istakoz yetiştiriciliğinde larval dönemler ve besleme teknikleri | | | |
| | Spiny lobster culture techniques | Larval stages and feeding techniques in spiny lobster culture | | | |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Yengeç ve istakoz yetiştiriciliğinde hasat canlı nakil teknikleri | Hasat ve canlı nakil sunumları | | | |
| | Harvest and live transfer techniques in crab and lobster culture | Presentation harvest and live transfer techniques | | | |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Dönem ödevi sunumları | Dönem ödevi sunumları | | | |
| | Presentation of term paper | Presentation of term paper | | | |
| 16 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Final Sınavı | | | | |
| | FINAL EXAM | | | | |

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 40 |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 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 | 1.00 | 1.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Derse Katılım / Attending Lectures | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Uygulama/Pratik / Practice | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Alan Çalışması / Field Work | 2 | 5.00 | 10.00 |
| Proje Hazırlama / Project Preparation | 2 | 5.00 | 10.00 |
| Proje Sunma / Project Presentation | 2 | 1.00 | 2.00 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 15.00 | 15.00 |
| Okuma / Reading | 2 | 2.00 | 4.00 |
| Toplam / Total: | 40 | 44.00 | 109.00 |

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 109.00/30.00 = 3.63 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 109.00 / 30.00 = 3.63 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes | Program Çıktıları / Program Outcomes | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1.1.1 | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 |
| 1.Ticari öneme sahip eklembacaklı türleri hakkında bilgi sahibi olma / To gain the knowledge about commercially important crustacean species | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 2.Eklembacaklı türlerin larval dönemlerini tanımlayabilme ve larva yetiştirme teknikleri hakkında bilgi sahibi olma / To define larval stages of crustacean species and to gain the knowledge about larvae culture techniques | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| 3.Eklembacaklıların beslenmesi ve besleme teknikleri hakkında temel bilgileri edinme / To gain the basic knowledge about crustacean nutrition and feeding techniques | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| 4.Eklembacaklılar yetiştiriciliği yöntemlerinin temel kavram ve prensiplerini anlayabilme ve karşılaştırabilme / To be able to understand the basic concepts and principles of crustacean culture methods and to compare the methods | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 5.Eklembacaklılar yetiştiriciliğinde hasat yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma / To gain the knowledge about harvest methods on crustacean culture | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 |

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