

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|  |  |  |
|--|--|--|
| Ders Adı / Course Name   | ENTOMOLOGY / ENTOMOLOGY  |  |
| Ders Kodu / Course Code  | 9003101082020  |  |
| Ders Türü / Course Type  |  |  |
| Ders Seviyesi / Course Level   | Short Cycle / Short Cycle  |  |
| Ders Akts Kredi / ECTS   | 3.00   |  |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)             | 3.00   |  |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                       | 0.00   |  |
| Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                  | 0.00   |  |
| Dersin Verildiği Yıl / Year  | 1  |  |
| Öğretim Sistemi / Teaching System  | Face to Face / Face to Face  |  |
| Eğitim Dili / Education Language   | Turkish / Turkish  |  |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                  |  |  |
| Amacı / Purpose  | Bu dersin amacı öğrencilerin, Insecta sınıfının genel özellikleri, insanlara fayda ve zararları, morfolojileri, anatomi ve fizyolojileri ile koleksiyon yapılmaları konularında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.   | The aim of the course is to provide students the general knowledge about Insecta classes, their damage, benefit, morphology, anatomy and physiology. Graduates of the course have all-round knowledge about collecting insects and preparing collection under the international rules. |
| İçeriği / Content  | Insecta sınıfının genel özellikleri, fayda ve zararları • Böceklerin morfolojik, anatomik, fizyolojik ve üreme-gelişme özellikleri • Böcek ekolojisi ile böceklerin toplanma ve koleksiyon yapıma kuralları  | General knowledge about Insecta classes, their damage and benefit Morphology, anatomy, physiology, reproduction and developmental stage of them Ecology of the insect, methods and rules for the collecting insects and preparing collection from them                                 |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                       |  |  |
| Staj Durumu / Internship Status  |  |  |
| Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | -Lodos, N., 1983. Türkiye Entomolojisi (Genel, Uygulamalı ve Faunistik). E. Ü.Ziraat Fak. Yay., No: 282, 364 s.<br>-Demirsoy, A. 1990. Yaşamın Temel Kuralları. Omurgasızlar, Böcekler, Entomoloji. Cilt II, Ankara.<br>-Kansu, A. 1994. Genel Entomoloji. A.Ü. Ziraat Fak. Ders Notu, Ankara. |  |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                               | Dr. Öğr. Üyesi Sumru ELTEZ   |  |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |  |   |
|---|--|---|
| 0 | Böcekleri tanıyabilmesi  | Recognize the insects   |
| 1 | Böceklerin fayda ve zararları hakkında bilgi sahibi olması ve buna göre gruplandırabilmesi         | Aware about damage and benefit of the insect and divide them in to the groups according to that knowledge |
| 2 | Böceklerin morfolojik özelliklerini bilerek tarımsal savaş açısından değerlendirebilme             | Know morphology of insects and evaluate that information in the frame of pest control                     |
| 3 | Böceklerin anatomik ve fizyolojik özelliklerini bilerek tarımsal savaş açısından değerlendirebilme | Know anatomy and physiology of insects and evalate that information in the frame of pest control          |
| 4 | Uluslararası kurallara uygun olarak böceklerin toplanması ve koleksiyon yapabilme                  | Know collecting insects and preparing collection under the international rules                            |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |   |          |     |  |                           |
|--------------|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 0            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Böceklerin sistematikteki yeri ve Arthropoda şubesinin bazı önemli sınıflarının genel özellikleri |          |     |  |                           |
|              | Systematic of the insect and general characteristic information about major classes of Arthropoda |          |     |  |                           |
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Böceklerin zarar ve yararları   |          |     |  |                           |
|              | Damage and benefit of Insects   |          |     |  |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Böceklerin dış yapısı ( morfolojisi ), deri ve yapısı   |          |     |  |                           |
|              | External structures ( morphology) of insects and structure of skin (exoskeleton)                  |          |     |  |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Böceklerde baş (caput, cephalo) ve uzantıları   |          |     |  |                           |
|              | Head (caput, cephalo ) and its extremities of insects   |          |     |  |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Böceklerde göğüs (thorax) ve uzantıları   |          |     |  |                           |
|              | Thorax and its extremities of insects   |          |     |  |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 5  | Böceklerde karın (abdomen) ve uzantıları  |          |     |  |                           |
|    | Abdomen and its extremities of insects  |          |     |  |                           |
| 6  | Böceklerin içyapısı ve çalışması (anatomisi ve fizyolojisi), kas sistemi, sindirim sistemi      |          |     |  |                           |
|    | Internal structures (anatomy) and physiology of insects, muscle and digestion system of insects |          |     |  |                           |
| 7  | Ara sınav   |          |     |  |                           |
|    | Midterm Exam  |          |     |  |                           |
| 8  | Boşaltım sistemi, dolaşım sistemi ve solunum sistemi  |          |     |  |                           |
|    | Excretion, circulation and respiration systems of insects                                       |          |     |  |                           |
| 9  | Sinir sistemi ve salgı sistemi  |          |     |  |                           |
|    | Nervous and secretion systems of insects  |          |     |  |                           |
| 10 | Duyu organları ve üreme sistemi   |          |     |  |                           |
|    | Sense organs and reproduction system of insects   |          |     |  |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 11 | Böceklerde üreme ve gelişme                   |          |     |  |                           |
|    | Reproduction and development of insects       |          |     |  |                           |
| 12 | Böcek ekolojisi                               |          |     |  |                           |
|    | Insect ecology                                |          |     |  |                           |
| 13 | Böceklerin toplanması ve koleksiyon yapılması |          |     |  |                           |
|    | Collecting insects and preparing collection   |          |     |  |                           |
| 14 |   |          |     |  |                           |
|    |   |          |     |  |                           |

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                     | 1             | 50   |
| Ev Ödevi / Homework   | 1             | 50   |
| Toplam / Total:   | 2             | 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            | 3.00                             | 42.00  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1             | 15.00                            | 15.00  |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 20.00                            | 20.00  |
| Toplam / Total:   | 18            | 40.00                            | 79.00  |

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 79.00/30.00 = 2.63 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 79.00 / 30.00 = 2.63 ~

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 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 |   |
| 0.Böcekleri tanıyabilmesi / Recognize the insects  |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 5 |
| 1.Böceklerin fayda ve zararları hakkında bilgi sahibi olması ve buna göre gruplandırabilmesi / Aware about damage and benefit of the insect and divide them in to the groups according to that knowledge |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 5 |
| 2.Böceklerin morfolojik özelliklerini bilerek tarımsal savaş açısından değerlendirebilme / Know morphology of insects and evaluate that information in the frame of pest control                         |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 5 |
| 3.Böceklerin anatomik ve fizyolojik özelliklerini bilerek tarımsal savaş açısından değerlendirebilme / Know anatomy and physiology of insects and evalate that information in the frame of pest control  |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 5 |
| 4.Uluslararası kurallara uygun olarak böceklerin toplanması ve koleksiyon yapabilme / Know collecting insects and preparing collection under the international rules                                     |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 5 |

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