

| | | | | | |
|---|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Seminer | 5113102 | Güz | 0+2 | 0 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Danışman öğretim üyesi yönetiminde, her öğrenciye verilen seminer konusu üzerinde yapılmış çeşitli çalışmaların incelenmesi ve değerlendirilmesi yapılacaktır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Verilen bir konu hakkında bilgi toplama becerisi kazanır 2. Verileri yorumlama ve bilimsel olarak sunabilecek yeteneğe sahip olur. 3. Bilgileri sunum teknikleri ile işleyebilecek kabiliyete sahip olur. 4. Bilgiyi sunma becerisi kazanır. 5. Birlikte çalışma becerisine sahip olur. | | | | |
| Dersin İçeriği | Yapılacak olan tez çalışmasına temel olacak şekilde elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve tartışılması. Bilim teknolojideki gelişmelerin takip edilmesi, gelişmelerin güncel ve bölgesel sorunlara uyarlanması ve sorunların çözüme yönelik görüşlerin geliştirilmesi şeklinde ders işlenecektir. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde makale, tez, kitap vb. kaynakların incelenmesi | | | | |
| 2 | Alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde makale, tez, kitap vb. kaynakların incelenmesi | | | | |
| 3 | Alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde makale, tez, kitap vb. kaynakların incelenmesi | | | | |
| 4 | Alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde makale, tez, kitap vb. kaynakların incelenmesi | | | | |
| 5 | Araştırılacak konunun seçimi ve tartışılması | | | | |
| 6 | Araştırılacak konunun seçimi ve tartışılması | | | | |
| 7 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 8 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 9 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 10 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 11 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 12 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 13 | Araştırma önerisinin hazırlanması ve raporunun yazılması | | | | |
| 14 | Hazırlanan raporun sunulması ve tartışılması | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Alanında bilgiye ulaşabilme yollarını açıklayabilir ve kullanabilir. | | | | | |
| 2. Elde edilen verileri bilimsel olarak anlamlı hale getirebilir. | | | | | |
| 3. Sonuçları teknolojik araçları da kullanarak bilimsel olarak aktarabilme yeterliliğine sahip olur. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Ulusal ve Uluslararası bilimsel veri tabanları ve bilimsel dergiler. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Dönem sonunda öğrenci tarafından sunum yapılarak seminerin başarılı veya başarısız olduğu değerlendirilecektir. | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği | 5113128 | Güz | 3+0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, bilimsel araştırma ilkeleri, yöntemleri, süreci ve teknikleri hakkında temel bilgileri öğrencilere aktarmaktır. Öğrencilerin kendi başlarına bilimsel bilgi edinme sürecini yönlendirebilme, her hangi bir konuda bilimsel değeri olan araştırma planlayıp yeterli veriler elde edebilme, sunabilme, tartışabilme ve analitik değerlendirme yeteneklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrenciler temel bilimsel araştırma temellerini, metotlarını, süreçlerini ve tekniklerini öğrenir. 2. Öğrenci bilimsel bilgi geliştirme süreçleri yönetimi ve herhangi bir bilimsel sorunun çözümü için geliştirilmiş projeye analitik süreç ve değerlendirme yaklaşımlarına sahip olur. 3. Öğrenciler disiplinler arası çalışma becerisini kazanırlar 4. Öğrenciler bilimsel çalışma hazırlayabilir, sunabilir ve değerlendirebilirler 5. Öğrenciler bilimsel etik kurallarını bilirler 6. Öğrenciler bilimsel yayınlara ulaşma yollarını bilirler | | | | |
| Dersin İçeriği | Temel bilimlerde araştırma ilke, yöntem, süreç ve teknikleri, bulguların analizi. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Bilimsel bir projede hedef, plan ve araştırmanın önemi ile teknolojinin önemini kavrar. | | | | |
| 2 | Bilimsel etik ve bu konuda düzenlemeler | | | | |
| 3 | Bilimsel bir araştırma projesinin tanımlanması | | | | |
| 4 | Bilimsel bir araştırma projesinin hazırlanması ve yönetilmesi | | | | |
| 5 | Bilimsel araştırma projelerinin hazırlanması, yazımı ve sunumunda dikkat edilmesi gereken hususlar | | | | |
| 6 | Tez araştırması: Hipotez oluşturma ve Ara Sınav | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Tez planlama, bilimsel çalışma ve istatistik çalışmalarının tamamlanması | | | | |
| 9 | Tezin Tez yazımı ve sunumu | | | | |
| 10 | Poster hazırlama ve sunumu | | | | |
| 11 | Bilimsel araştırma makalelerinin hazırlanması ve sunumu | | | | |
| 12 | Bilimsel yayım ve etiği | | | | |
| 13 | Bilimsel etik kavramları ve örneklendirilmesi | | | | |
| 14 | Bilimsel etik sorunlarıyla ilgili düzenlemeler ve örnek durumlar | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilimsel makale yazmanın önemini, gereklerini öğrenir ve kullanabilir. 2. Bilimsel bir çalışmada etik değerleri önemini anlar ve uygulayabilir. 3. Araştırma ve proje hazırlamada temel ilkeleri uygulayabilir. 4. Elde ettiği bilgileri bilimsel alanda uygulama yeterliliklerine sahip olur. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Robert A. Day, (2004), <i>Bilimsel makale nasıl yazılır, nasıl yayımlanır?</i> Çeviri: Gülay Aşkar ALTAY (TÜBİTAK yayınları) | | | | | |
| Anonim, (2002), <i>Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları</i> . Türkiye Bilimler Akademisi Yayını, Ankara. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 | | | | | |
| Final: %60 | | | | | |
| Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Uzmanlık Alanı Tez Dönemi | 5113700 | Güz | 4+0 | 4 | 30 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Danışman öğretim üyesi yönetiminde her öğrenciye verilen tez araştırma konusu üzerinde yapılmış çalışmaların incelenmesini sağlamak. Tez çalışmalarında izlenecek metodların belirlenmesinde yol göstererek amacına uygun bir şekilde tezlerin hazırlanmasına yardımcı olmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Araştırma kavramını tanıtmak 2. Araştırma türlerini kavratmak, hipotez oluşturma 3. Konu ve literatür tarama 4. Deney planı ve deney yapma 5. Sonuçların analizi 6. Veri değerlendirme ve yorumlama becerisi kazandırma 7. Tartışma ve araştırmadan sonuç çıkarma becerisi kazandırma | | | | |
| Dersin İçeriği | Tez aşamasındaki öğrenciye; yapacağı tez çalışması ile ilgili edinilmiş tecrübeler ile teknik konulardaki bilgilerin aktarılması, literatürlerin sağlanması. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Genel Bilgilendirme Toplantısı | | | | |
| 2 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 3 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 4 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 5 | Elde edilen bilgi, doküman ve teknolojik gelişmelerin incelenmesi | | | | |
| 6 | Elde edilen bilgi, doküman ve teknolojik gelişmelerin incelenmesi | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Elde edilen bilgi, doküman ve teknolojik gelişmelerin incelenmesi | | | | |
| 9 | Tezle ilgili çalışma düzeninin kurulması | | | | |
| 10 | Tezle ilgili çalışma düzeninin kurulması | | | | |
| 11 | Elde edilen sonuçların değerlendirilmesi | | | | |
| 12 | Elde edilen sonuçların değerlendirilmesi | | | | |
| 13 | Yazım ve düzenlemelerin yapılması | | | | |
| 14 | Yazım ve düzenlemelerin yapılması | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrenci elde ettiği verileri düzenli olarak analiz edebilir. 2. Elde ettiği bilgileri düzenlemeyi ve bilimsel olarak sonuçlandırma yeterliliğine sahip olur. 3. Tez yazımı ve kuralları hakkında bilgi sahibi olur ve bunları kullanabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Öğrencinin elde ettiği bilgi, veri ve sonuçlar. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Dönem ortasında ve sonunda öğrencinin teziyle ilgili teknolojik gelişmelere olan eğilim ve anlama durumunu belirlemek amacıyla, sözlü olarak bir ara sınav ve bir yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Değerlendirmede ara sınavın % 40, Final sınavı % 60 oranında katkı sağlayacaktır. | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Danışmanlık | 5113701 | Güz | 0 +1 | 0 | 0 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Danışman öğretim üyesi yönetiminde her öğrenciye verilen tez araştırma konusu üzerinde yapılmış çalışmaların incelenmesini sağlamak. Tez çalışmalarında izlenecek metodların belirlenmesinde yol göstererek amacına uygun bir şekilde tezlerin hazırlanmasına yardımcı olmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Birlikte çalışmayı öğrenir. 2. Alana özgü bilimsel konuları öğrenir 3. Çalışma konusunu belirler 4. Çalışma konusuna yararlı olacak verileri toplar 5. Elde ettiği verileri tartışır | | | | |
| Dersin İçeriği | Tez aşamasındaki öğrenciye; yapacağı tez çalışması ile ilgili edinilmiş tecrübeler ile teknik konulardaki bilgilerin aktarılması, literatürlerin sağlanması. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Genel Bilgilendirme Toplantısı | | | | |
| 2 | Öğrenciyle yüz yüze veya çeşitli iletişim araçlarıyla görüşerek verileri tartışma | | | | |
| 3 | Öğrenciyle yüz yüze veya çeşitli iletişim araçlarıyla görüşerek verileri tartışma | | | | |
| 4 | Öğrenciyle yüz yüze veya çeşitli iletişim araçlarıyla görüşerek verileri tartışma | | | | |
| 5 | Öğrenciyle yüz yüze veya çeşitli iletişim araçlarıyla görüşerek verileri tartışma | | | | |
| 6 | Öğrenciyle yüz yüze veya çeşitli iletişim araçlarıyla görüşerek verileri tartışma | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Sorunları tespit etmek | | | | |
| 9 | Sorunları tespit etmek | | | | |
| 10 | Sorunları tespit etmek | | | | |
| 11 | Sorunlara çözümler üretme | | | | |
| 12 | Sorunlara çözümler üretme | | | | |
| 13 | Sorunlara çözümler üretme | | | | |
| 14 | Sonuçların danışmanla tartışılması | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrenci sürekli danışmanıyla iletişim kurma yollarını tespit edebilir. 2. Konusu için izleyeceği yolları ve bilgiye ulaşım yollarını tespit edebilir. 3. Elde ettiği bilgiler ışığında uygun bir konu seçebilir. 4. Sorunlara akılcı yöntemler üretebilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Robert A. Day, (2004), <i>Bilimsel makale nasıl yazılır, nasıl yayımlanır?</i> Çeviri: Gülay Aşkar ALTAY (TÜBİTAK yayınları) | | | | | |
| Anonim, (2002), <i>Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları</i> . Türkiye Bilimler Akademisi Yayını, Ankara. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Dönem ortasında ve sonunda öğrencinin teziyle ilgili teknolojik gelişmelere olan eğilim ve anlama durumunu belirlemek amacıyla, sözlü olarak bir ara sınav ve bir yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Değerlendirmede ara sınavın % 40, Final sınavı % 60 oranında katkı sağlayacaktır. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Uzmanlık Alanı Ders Dönemi | 5113702 | Güz | 4 + 0 | 4 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Danışman öğretim üyesi yönetiminde her öğrenciye verilen tez araştırma konusu üzerinde yapılmış çalışmaların incelenmesini sağlamak. Tez çalışmalarında izlenecek metodların belirlenmesinde yol göstererek amacına uygun bir şekilde tezlerin hazırlanmasına yardımcı olmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilimin önemini kavrar 2. Alana özgü bilimsel konuları öğrenir 3. Çalışma konusunu belirler 4. Çalışma konusuna yararlı olacak verileri toplar 5. Elde ettiği verileri tartışır | | | | |
| Dersin İçeriği | Tez aşamasındaki öğrenciye; yapacağı tez çalışması ile ilgili edinilmiş tecrübeler ile teknik konulardaki bilgilerin aktarılması, literatürlerin sağlanması. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Genel Bilgilendirme Toplantısı | | | | |
| 2 | Konunun Araştırılması ve Tartışılması | | | | |
| 3 | Konunun Araştırılması ve Tartışılması | | | | |
| 4 | Konunun Araştırılması ve Tartışılması | | | | |
| 5 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 6 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 9 | Konunun Seçimi ve Tartışılması | | | | |
| 10 | Tez öncesi gerekli planların yapılması | | | | |
| 11 | Tez öncesi gerekli planların yapılması | | | | |
| 12 | Tez öncesi gerekli planların yapılması | | | | |
| 13 | Tez öncesi gerekli planların yapılması | | | | |
| 14 | Sonuçların danışmanla tartışılması | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrenci ders döneminden itibaren verilen derslerin önemini anlar ve konusu için uygulayabilir. 2. İzleyeceği yolları, bilgiyi öğrenir ve kullanabilir. 3. Elde ettiği bilgiler ışığında uygun bir konu seçebilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Robert A. Day, Bilimsel makale nasıl yazılır, nasıl yayımlanır? Çeviri: Gülay Aşkar ALTAY (TÜBİTAK yayınları) | | | | | |
| Türkiye Bilimler Akademisi. Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi, 2002 | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Dönem ortasında ve sonunda öğrencinin teziyle ilgili teknolojik gelişmelere olan eğilim ve anlama durumunu belirlemek amacıyla, sözlü olarak bir ara sınav ve bir yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Değerlendirmede ara sınavın % 40, Final sınavı % 60 oranında katkı sağlayacaktır. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Tarım Makinalarında Son Gelişmeler | 5113103 | Güz | 3+0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Tarım makinalarının tarihçesi ve dünden bugüne tarım makinaları alanındaki gelişmeleri öğretmek | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Endüstri devrimi hakkında bilgi sahibi olur. 2. Tarım makinalarının geçmişten günümüze gelişim devrimini öğrenir. 3. Tarımsal mekanizasyonun Dünya'daki durumunu öğrenir. 4. Tarımsal mekanizasyonun Türkiye'deki durumunu öğrenir. 5. Tarımsal mekanizasyonunun gelişimi için gerekli olan uygulamaların neler olduğunu öğrenir. | | | | |
| Dersin İçeriği | Dünyada ve Türkiye'de tarım makinaları ile ilgili yapılan araştırmalar, yayınlar ve yeni teknolojilerin izlenmesi ve incelenmesi ve bunların ülkemizdeki potansiyeli kullanım durumunun tartışılması | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Endüstri devrimi ve sonuçları | | | | |
| 2 | Tarımsal mekanizasyonun tarihçesi | | | | |
| 3 | Tarımsal makineleşmenin önemi | | | | |
| 4 | Tarım makinalarının üretimdeki yeri ve faydaları | | | | |
| 5 | Bölge üreticileriyle buluşma ve makinaları yerinde görüp tanıma | | | | |
| 6 | Tarımsal mekanizasyonun ülke ekonomisine direkt ve dolaylı etkileri | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Dünya'da tarımsal mekanizasyonun durumu | | | | |
| 9 | Dünya'da tarımsal mekanizasyonun durumu | | | | |
| 10 | Türkiye'de tarımsal mekanizasyonun durumu | | | | |
| 11 | Türkiye'de tarımsal mekanizasyonun durumu | | | | |
| 12 | Dünya ve Türkiye'deki tarımsal mekanizasyonun karşılaştırılması | | | | |
| 13 | Tarım makinalarının verimli bir şekilde kullanılması | | | | |
| 14 | Tarım makinalarının verimli bir şekilde kullanılması | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Endüstrinin gelişimini öğrenir ve ülke ekonomisi için önemini inceleyebilir. 2. Tarımsal mekanizasyonun tarihçesini bilir ve gelişimi için gerekleri inceleyebilir. 3. Endüstri gelişiminin tarımsal makinalaşma ile ilişkisini tespit edebilir. 4. Tarımsal makineleşmenin üretim için önemini kavrar ve bu konuda çalışabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| Ergüneş G. (2009), <i>Tarım Makinaları</i> , Nobel yayın dağıtım, Ankara | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 | | | | | |
| Final: %60 | | | | | |
| Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Traktör ve Tarım Makinaları Seçimi | 5113105 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu ders kapsamında, standart tanım ve kavramlar. Traktör ve tarım makinaları seçimi konusunda bölgede karşılaşılan mekanizasyon sorunları ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi konuları ele alınacak ve tarımdaki uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır. | | | | |
| | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İşletmelere en uygun traktör ve makina seçimi için kriterleri öğrenir. 2. tarım alet ve makinalarından optimum yararın nasıl sağlanabileceğini bilir. 3. Tarım alet ve makinalarında bakım kavramının önemini kavrar. 4. Traktör ve ekipmanları ile ilgili standartlar hakkında bilgi sahibi olur. 5. İşletme için en uygun traktör ve ekipmanı seçebilir. | | | | |
| Dersin İçeriği | Giriş ve temel birimler. Traktör ve tarım makinalarında makine seçimine yönelik gider hesapları; zamanlılık giderleri; toprak, bitki, ve iklim faktörlerinin makine giderlerine ve seçimine etkileri; Tarımsal işletmelerde enerji gereksinimleri; İşletme büyüklüğüne uygun traktör büyüklüğünün seçimi, tarım makinaları kapasitelerinin seçimi. Güç kullanımı ve ekonomisi ve gider hesaplamaları. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş, ilgili standart tanımlar, konu kapsamı | | | | |
| 2 | Traktör ve tarım alet-makinaları özellikleri ve kapasiteleri, işletme özellikleri | | | | |
| 3 | Traktör ve tarım makinalarında makine seçimine yönelik hesaplama yöntemleri. Zamanlılık giderleri, işletme giderleri, sabit giderler | | | | |
| 4 | Toprak, bitki ve iklim faktörlerinin makine giderlerine ve seçimine etkileri | | | | |
| 5 | Uygulama | | | | |
| 6 | Örnek problemler çözümleri | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Enerji ve yakıt tüketim hesaplamaları | | | | |
| 9 | Tarımsal işletmelerde enerji gereksinimleri | | | | |
| 10 | İşletme büyüklüğüne uygun traktör büyüklüğünün seçimi | | | | |
| 11 | İşletme büyüklüğüne uygun tarım makinaları kapasitelerinin seçimi | | | | |
| 12 | Uygulama | | | | |
| 13 | Güç kullanımı, ekonomisi ve gider hesaplamaları | | | | |
| 14 | İşletme, bakım ve arızalar | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Traktör ve tarım alet ve makinalarının seçiminde izlenecek kuralları bilir ve uygulayabilir. 2. Tarım makinalarında iş verimi ve masrafları ile ilgili analiz yapabilir. 3. İşletme büyüklüğü ve kullanılacak ekipmanlar ile ilgili ilişkiyi karşılaştırabilir. 4. Kullanılan ekipmanlar ile ilgili enerji hesaplamaları yapabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1..Sabancı, A., (2012), <i>Tarım Traktörleri</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana. 2. Tezer, E. ve Sabancı, A., (1995), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i> . Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana. 3. Keskin, R., Erdoğan, D., (1992). <i>Tarımsal Mekanizasyon</i> (2. Baskı).Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara 4. Ülger, P., Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B.,(1996), <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> . Trakya Üniversitesi Yayını, Fakülteler Matbaası, İstanbul. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 | | | | | |
| Final: %60 | | | | | |
| Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Tarım Makinaları Konstrüksiyon Örnekleri | 5113107 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Tarım makinalarında mukavemet, dinamik ve statik konusunda konstrüksiyona yönelik bazı tarım makinalarının çözümlü örnek projelerinin yapılması. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tarım makineleri seçimi ve tasarlanmasında gerekli olan fizik kurallarını (mukavemet, statik vb.) öğrenir. 2. Matematiksel hesaplamalar yapar. 3. Tarım makinelerinde kullanılan elemanlar hakkında bilgi sahibi olur. 4. Tarım makinelerinde projenin önemini kavrar bu konuda yapılan projeleri okuyabilir. 5. Öğrenciler kendi başlarına proje yapma becerisini kazanır. | | | | |
| Dersin İçeriği | Gerilme analizleri, boyutlandırma, malzeme seçimi, bağlantı elemanları, güç alma ve aktarma ve imalat konularının incelenmesi ve projelenmesi. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş ve konu kapsamı | | | | |
| 2 | Tarım alet-makinaları özellikleri ve kapasiteleri, işletme özellikleri | | | | |
| 3 | Tarım makinalarında örnek makine seçimi | | | | |
| 4 | Toprak, bitki ve iklim faktörlerinin makine konstrüksiyonuna etkileri | | | | |
| 5 | Uygulama | | | | |
| 6 | Örnek projeler | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Tarım makinaları kapasitelerinin seçimi | | | | |
| 9 | Mukavemet, dinamik ve statik konusunda konstrüksiyona yönelik projelendirme yöntemleri | | | | |
| 10 | Gerilme analizleri. Boyutlandırma ve malzeme seçimi | | | | |
| 11 | Bağlantı elemanları, güç alma ve aktarma ve imalat konularının incelenmesi ve projelenmesi | | | | |
| 12 | Uygulamalı örnek proje yapımı | | | | |
| 13 | Uygulamalı örnek proje yapımı | | | | |
| 14 | Uygulamalı örnek proje yapımı | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. İmalat için gerekli fizik kurallarını öğrenir ve uygulayabilir. 2. Makine elemanları hakkında bilgi sahibi olur ve uygulayabilir. 3. Temel İmalat yöntemlerini bilir ve yapabilir. 4. İmalat projesi yapabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ülger, P. Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B.,(1996), <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i>. Trakya Üniversitesi Yayını, Fakülteler Matbaası, İstanbul. 2. Tezer, E. ve Sabancı, A. (1995), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i>. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana. 3. Keskin, R, Erdoğan, D. (1992), <i>Tarımsal Mekanizasyon (2. Baskı)</i>, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| <p>Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60</p> | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Tarımda Enerji Kullanımı | 5113109 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu ders kapsamında, alternatif enerji kaynakları ve bazı temel enerji girdilerinin tanıtılması. Çeşitli tarımsal üretim alanları için proje hazırlama, enerji kaynağı seçimi konusunda bölgede karşılaşılan mekanizasyon sorunları ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi konuları ele alınacak ve tarımdaki uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Enerji ve enerji türleri hakkında bilgi sahibi olur. 2. Bitkisel üretimde, büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştirmede enerji kullanımı türlerini bilir. 3. Tarım ürünlerinin taşınmasında, tarımsal ürünlerin işlenme ve değerlendirilmesinde kullanılan elektrik, petrol ürünleri, doğal gaz, kömür vb. enerji konularını öğrenir. 4. Tarımsal mekanizasyon araç ve makinalarında enerji kullanımını öğrenir. 5. Kimyasal gübreler, tarım ilaçlarının üretim, paketlenme ve taşınmasında kullanılan enerji konularında bilgi sahibi olur. | | | | |
| Dersin İçeriği | Giriş ve temel birimler. İçsel ve dışsal tarımda kullanılan enerji girdi çeşitleri enerji kaynakları, enerji dönüştürme yöntemleri, kullanım amaçları, kullanıldığı yerler, bitkisel ve hayvansal üretimde kullanımı ve kullanma yöntemleri, ısıtma soğutma, havalandırma, kurutma ve depolama sistemleri. Güç kullanımı, ekonomik analizler ve gider hesaplamaları. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş, ilgili standart tanımlar, konu kapsamı | | | | |
| 2 | Alternatif enerji kaynakları ve bazı temel enerji girdilerinin tanıtılması | | | | |
| 3 | İçsel ve dışsal tarımda kullanılan enerji girdi çeşitleri | | | | |
| 4 | Enerji kaynakları ve enerji dönüştürme yöntemleri | | | | |
| 5 | Uygulama | | | | |
| 6 | Örnek problem çözümleri | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Tarımsal işletmelerde enerji gereksinimleri | | | | |
| 9 | Enerjinin kullanım amaçları ve yöntemleri, kullanıldığı yerler, bitkisel ve hayvansal üretimde kullanımı | | | | |
| 10 | Isıtma soğutma, havalandırma, kurutma ve depolama sistemleri | | | | |
| 11 | Güç kullanımı, ekonomik analizler ve gider hesaplamaları | | | | |
| 12 | Çeşitli tarımsal üretim alanları için proje hazırlama | | | | |
| 13 | Enerji kaynağı seçimi konusunda bölgede karşılaşılan mekanizasyon sorunları ve bunlara yönelik çözüm önerileri | | | | |
| 14 | İşletme, bakım ve arızalar | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Tarımsal üretimde enerjinin önemini kavrar ve analiz edebilir. 2. Farklı enerji türleri hakkında bilgi sahibi olur ve karşılaştırma yapabilir. 3. Tarımın farklı alanlarında enerji kullanımına ait bilgileri kavrar ve analiz edebilir. 4. Enerji konusunda analiz yapabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1.Yavuzcan, G. (1983), <i>Tarımsal Elektrifikasyon</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara. 2. Yavuzcan, G. (1994), <i>Enerji Teknolojisi</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara. 3. Acaroğlu, M., (2003), <i>Alternatif Enerji Kaynakları</i> . Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul. 4. Ülger, P., Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B.,(1996), <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> Trakya Üniversitesi Yayını, Fakülteler Matbaası, İstanbul. 5. Yavuzcan, G. (1983), <i>Doğal Enerji</i> . Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 | | | | | |
| Final: %60 | | | | | |
| Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Biyolojik Malzemelerin Yapısal ve Fiziksel Özellikleri | 5113111 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bitki, ürün, toprak ve makine ilişkileri, derim açısından iyi incelenmesi gereken bir konudur. Bitkinin ve ürünün temel biyo-teknik özellikleri saptanmadan derim makinası ve taşıma araçları tasarımı başarısızlıkla sonuçlandığı örneklerle anlatılmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. malzeme türleri hakkında bilgi sahibi olur. 2. Biyolojik malzemeyi, yapısal ve fiziksel özelliklerini öğrenir. 3. Biyoteknik özellikleri öğrenir. 4. Reolojik özellikleri öğrenir. 5. Makine tasarımında biyolojik malzemelerin yapısal ve fiziksel Özelliklerinin hesaplamalarının yapılmasının önemini kavrar ve uygular. | | | | |
| Dersin İçeriği | Bu ders kapsamında tarımsal ürünlerin biyolojik-teknik özellikleri, kuramsal ve deneysel sonuçları ve bu özelliklerin belirlenmesinde kullanılan yöntemler anlatılacaktır. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Tarımsal ürünlerin fiziksel, kimyasal, fiziko mekanik ve biyolojik teknik özellikleri | | | | |
| 2 | Optik, elektriksel ve aerodinamik özellikleri | | | | |
| 3 | Reolojik özellikler | | | | |
| 4 | Reolojik denklemler özellikler arasında ilişkiler | | | | |
| 5 | Ölçme ve değerlendirme yöntemleri | | | | |
| 6 | Biçim, büyüklük ve eksenel boyutların ölçümü | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Hacim, yoğunluk ve Porozite ölçümü | | | | |
| 9 | Biyolojik malzeme özelliklerinden mühendislikte yararlanma | | | | |
| 10 | Biyolojik malzeme özelliklerinden mühendislikte yararlanma | | | | |
| 11 | Biyolojik malzeme özelliklerinden mühendislikte yararlanma | | | | |
| 12 | Mekanizasyon alet ve makinalarının tasarımı açısından biyolojik teknik özelliklerin değerlendirilmesi | | | | |
| 13 | Mekanizasyon alet ve makinalarının tasarımı açısından biyolojik teknik özelliklerin değerlendirilmesi | | | | |
| 14 | Mekanizasyon alet ve makinalarının tasarımı açısından biyolojik teknik özelliklerin değerlendirilmesi | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Ekimden tüketiciye kadarki süreçte tarımsal ürünlerin fiziksel ve yapısal özelliklerinin hesaplanmasının önemini kavrar ve uygulayabilir. 2. Hesaplamalarda kullanılan ölçme aletleri hakkında bilgi sahibi olur ve kullanabilir. 3. Tarım makineleri tasarımında kullanabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1.N.N. <u>Mohsenin</u> , <i>Physical properties of plants and animal materials</i> , Gordon and Breach Science Publishers, NW, New York 2. Anonim, (1997), <i>Biyolojik Malzemelerin Teknik Özellikleri</i> , Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara 3. Anonim, (2000), <i>Biyolojik Malzemelerin Teknik Özellikleri</i> , Çukurova Üniversitesi Yayınları, Adana 4. Selçuk Üniversitesi Ders Notları | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Tarım Ürünlerinde Temizleme ve Sınıflandırma Yöntemleri ve Makinaları | 5113113 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Tarımsal Ürünlerin sınıflandırılmasında ürünün; fiziksel mekanik, elektriksel ve optik özellikleri göz önüne alınmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Tarım ürünlerinin temizlenmesinde kullanılan yöntemleri öğrenir. 2. Tarım ürünlerinin Sınıflandırılması ile ilgili makinaların çalışma ilkelerini öğrenir. 3. Tasarım ile ilgili hesaplamaları yapabilir. 4. Temizleme ve sınıflandırmada ayırt edici özellikleri bilir ve kullanır. 5. Farklı ürünler içinde elde ettiği bilgileri kullanarak makine tasarımı yapar. | | | | |
| Dersin İçeriği | Bu ders kapsamında ürünlerin farklı özellikleri dikkate alınarak geliştirilmiş olan temizleme ve sınıflandırma yöntemleri ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Tarımsal ürünlerin hasadından sonra temizlenme ve sınıflandırılmaya yönelik özellikleri | | | | |
| 2 | Tarımsal ürünlerin hasadından sonra temizlenme ve sınıflandırılmaya yönelik özellikleri | | | | |
| 3 | Tarımsal Ürünlerin Fiziksel ve aerodinamik Özelliklerine göre ayrılması | | | | |
| 4 | Uygulama Gezisi | | | | |
| 5 | Helezonlu ve Pnomatik Götürücüler. Kovalı ve Bantlı Götürücüler | | | | |
| 6 | Uygulama Gezisi | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Tohum temizleme sistemleri ve çalışma şekilleri | | | | |
| 9 | Tohum temizleme sistemleri ve çalışma şekilleri | | | | |
| 10 | Tohum temizleme sistemleri ve çalışma şekilleri | | | | |
| 11 | Uygulama gezisi | | | | |
| 12 | Uygulama gezisi | | | | |
| 13 | Meyve sebze sınıflandırma sistemleri | | | | |
| 14 | Meyve sebze sınıflandırma sistemleri | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Temizleme ve sınıflandırma yöntemlerini öğrenir ve yapabilir. 2. Ayırmada etkili temel fiziksel ve mekanik özellikleri analiz edebilir. 3. Elde ettiği bilgileri tarım ürünlerinin ayrılmasında ve sınıflandırılmasında kullanabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1.N.N. <u>Mohsenin</u> , <i>Physical properties of plants and animal materials</i> , Gordon and Breach Science Publishers, NW, New York 2. Anonim, (1991), <i>Tarımsal Ürünlerin Temizleme ve sınıflandırma sistemleri</i> , Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara 3. Ayık M. (1995), <i>Ürün İşleme Tekniği</i> , Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara 4. Anonim, (1995), <i>Tarımsal Ürünlerin Temizleme ve sınıflandırma sistemleri</i> , Trakya Üniversitesi Yayınları, Edirne. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Bitki Biyo Sistemi Prensipleri | 5113115 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu ders kapsamında seralardaki bitkilerin enerji dengesi teorik olarak matematiksel yöntemle analiz edilecek ve irdelenecektir. Bitki enerji dengesi için kullanılan farklı matematiksel modeller incelenecektir. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Bitkilerin büyümesi ve gelişmesi için gerekli temel prensip ve elemanları öğrenir. 2. Bitkilerde fizyolojik metabolik işlemleri öğrenir. 3. Bitki su ilişkisinin önemini kavrar. 4. Sıcaklık ve nemin bitki üzerindeki etkilerini öğrenir. 5. Genel olarak bitki gelişimine etki eden tüm etmenlerin birbiriyle olan ilişkisini kavrar. | | | | |
| Dersin İçeriği | Seralardaki sulama, ısıtma, soğutma, havalandırma işlemlerinin en hassas ve ekonomik olarak yapılabilmesi ve bu işlemleri uygulayacak olan sistemlerin efektif olarak çalışacak şekilde dizayn edilmesi için bitki ve bitkinin içinde bulunduğu hava-su-toprak sisteminin birbiriyle enerji iletişimi bazında etkileşimin irdelenmesi. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Bitki Büyümesi ve Gelişimi | | | | |
| 2 | Bitkilerin Yapısı | | | | |
| 3 | Bitkilerdeki Fizyolojik İşlemler | | | | |
| 4 | Bitkilerin Metabolik İşlemleri | | | | |
| 5 | Bitkilerde enerji geçişi | | | | |
| 6 | Radyasyon | | | | |
| 7 | Ara Sınav | | | | |
| 8 | Isı ve Kütle transferi | | | | |
| 9 | Bitki su ilişkisi | | | | |
| 10 | Bitki Enerji Dengesi | | | | |
| 11 | Evaporasyon, Transpirasyon, Evapotranspirasyon | | | | |
| 12 | Fotosetaz ve solunum | | | | |
| 13 | Işık ve Bitki Gelişimi | | | | |
| 14 | Sıcaklık ve Nem | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bitkinin gelişimine etki eden unsurların neler olduğunu öğrenir ve yapabilir. 2. Bu unsurları tek tek inceleyebilir. 3. Elde ettiği bilgiler ile optimum girdi ile nasıl bir üretim gerçekleştirileceğini analiz edebilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Jones, H. G. (1991), <i>Plants and Microclimate</i>. Cambridge University Press 2. Stanghellini, C. (1997). <i>Transpiration of Greenhouse Crops: an aid tro climate management</i>. Wageningen Agricultural University. Institute Woor Mechanisatie Wageningen. Nedherland. 3. Oke. T. R. (1992). <i>Boundary Layer Climates</i>. Great Britan University Press, Cambridge. 4. Takakura, T. (1989). <i>Climate Under Cover</i>. Published by Lab of Environmental. Engineering. Department. Of Agricultural. Engineering. University. Of Tokyo, Tokyo. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Seralarda Mekanizasyon, Otomasyon ve İklimlendirme Teknikleri | 5113117 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Seralarda bitki üretiminin optimum şekilde yapılabilmesi için bitki mikro klimasının bitkinin yetişme süresi boyunca sürekli kontrol edilmesi ve bitki isteğine göre ayarlanması gereklidir. Sera mikro klimasının hassas şekilde kontrol edilmesi ve ayarlanması otomasyonla mümkündür. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Seralarda enerji yönetimi, iklim yönetimi, su-gübre yönetimi ve hastalık-kalite yönetimi kavramlarını öğrenir. 2. Seralarda kullanılan enerji sistemleri, avantaj ve dezavantajlarını öğrenir. 3. Seralarda iklimlendirme teknolojilerini, psikrometrik analiz yapabilmeyi öğrenir. 4. Seralarda su hasat yöntemlerini, suyun geri kazanımını, topraksız üretim teknolojilerini öğrenir. 5. Yeni nesil seralarda kullanılan otomatik kontrol ünitelerinin elemanlarını öğrenir. | | | | |
| Dersin İçeriği | Sera ve çeşitleri, seraların teknik planlaması, sera için uygun yerin seçilmesi, kullanılacak yapı elemanları ve sera dayanımı için uygun teknik bilgilerin verilmesi, seraların konstrüksiyon durumu, sera içi donanımı, seraların gelişimi, sera tekniği konusunda yapılan araştırmalar hakkında tartışmalar, seraların kışın ve yazın iklimlendirilmesi hakkında bilgiler. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Genel Seralarda Mekanizasyonu | | | | |
| 2 | Sera ve çeşitleri, seraların teknik planlaması | | | | |
| 3 | Sera İklim Etmenleri | | | | |
| 4 | Sera Isıtması | | | | |
| 5 | Sera Havalandırması | | | | |
| 6 | Sera Serinletilmesi | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Fertigasyon | | | | |
| 9 | Gölgeleme | | | | |
| 10 | Aydınlatma | | | | |
| 11 | Bilgisayar destekli otomatik kontrol | | | | |
| 12 | Bilgisayar yazılım ve donanımları | | | | |
| 13 | Otomatik kontrol teknolojisi | | | | |
| 14 | Otomatik kontrol modelleri | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Sera mekanizasyonunun temel prensiplerini öğrenir ve uygulayabilir. 2. Seralarda hangi enerji türünün kullanılacağı ile ilgili analiz yapabilir. 3. Seralarda kullanılan otomasyon sistemlerini bilir ve hangi koşullarda yapabileceğini analiz eder ve uygulayabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1. Albright, L. (1990). <i>Environmental Control for Animals and Plants</i> . The American Society for Agricultural Engineers, 2950 Niles Road, St Joseph, Michigan 2. Yagcioğlu, A. (2005). <i>Sera Mekanizasyonu</i> . Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, İzmir. 3. Jones, H. G. (1991). <i>Plants and Microclimate</i> . Cambridge University Press 4. Takakura, T. (1989). <i>Climate Under Cover</i> . Published by Lab of Environmental. Engineering. Department. Of Agricultural. Engineering. University. Of Tokyo, Tokyo. 5. Kamp, P.G.H. Timmerman G.J.. (1996). <i>Computerized Environmental Control in Greenhouses</i> . IPC-Plant , Ede, Netherlands. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Toprak ve Su Korumasına Yönelik Mekanizasyon Uygulamaları | 5113119 | Güz | 0 + 3 | 6 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Geleneksel ve muhafazaya yönelik korumalı toprak işleme yöntemlerinin belirlenmesi, toprak işleme sistemlerinde kullanılan toprak işleme aletleri aletleri bu ders kapsamında anlatılacaktır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımsal üretimde toprak ve su elemanlarının optimum olmasının önemini kavrar. 2. Toprak işleme yöntemlerini ve makinelerini tanıır. 3. Toprak işleme yöntemi ve makinelerinin çıktıları nasıl etkileyeceğini tespit eder. 4. Sulama makineleri ve yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur. 5. Sulamanın optimum seviyede ve çevreye zarar vermeden yapılabilmesi için gerekli uygulamaları öğrenir. | | | | |
| Dersin İçeriği | Toprak işleme sistemleri, Anız malçlı, azaltılmış toprak işlemeli ve toprak işlemesiz (direkt ekim) tarım yöntemlerine uygun alet, makine ve alet kombinasyonlarının yapısal özellikleri, iş kaliteleri ve işletme karakteristikleri, bu alet ve makinaların tasarımları, bu tasarımların teknik ve ekonomik yönden karşılaştırmalı olarak incelenmesi, toprak ve su korumasına yönelik olarak yerli imalattaki yapısal değişiklik biçiminin analizi. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş | | | | |
| 2 | Toprak işleme sistemleri | | | | |
| 3 | Geleneksel toprak işleme sistemlerinde kullanılan alet ekipmanlar | | | | |
| 4 | Koruyucu toprak işleme ve geleneksel toprak işleme sistemlerinin avantaj ve dezavantajları | | | | |
| 5 | Koruyucu toprak işleme ve geleneksel toprak işleme sistemlerinin avantaj ve dezavantajları | | | | |
| 6 | Anız malçlı, azaltılmış toprak işlemeli tarım | | | | |
| 7 | Toprak işlemesiz (direkt ekim) tarım | | | | |
| 8 | Ara sınav | | | | |
| 9 | Koruyucu toprak sistemlerine uygun alet, makine ve alet kombinasyonlarının yapısal özellikleri, iş kaliteleri ve işletme karakteristikleri | | | | |
| 10 | Koruyucu toprak sistemlerine uygun alet, makine ve alet kombinasyonlarının yapısal özellikleri, iş kaliteleri ve işletme karakteristikleri | | | | |
| 11 | Bu alet ve makinaların tasarımları, bu tasarımların teknik ve ekonomik yönden karşılaştırmalı olarak | | | | |
| 12 | Bu alet ve makinaların tasarımları, bu tasarımların teknik ve ekonomik yönden karşılaştırmalı olarak | | | | |
| 13 | Toprak ve su korumasına yönelik olarak yerli imalattaki yapısal değişiklik biçiminin analizi | | | | |
| 14 | Toprak ve su korumasına yönelik olarak yerli imalattaki yapısal değişiklik biçiminin analizi | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Toprak işleme yöntemlerini ve makinelerini tanıır ve üretimde uygun seçimi yapabilir. 2. Sulama sistemlerini ve makinelerini tanıır ve üretimde uygun seçimi yapabilir. 3. Optimum girdi, çevreye zarar vermeden verimi artırırken nasıl değişiklikler yapacağını bilir ve uygulayabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Özmerzi, A., O. Yıldız, A. Kürklü, C. Ertekin ve R. Külcü. (2004) <i>Tarım Makinaları için Mühendislik El Kitabı</i>. Literatür Yayınları 2. Tezer, E. ve Zeren, Y., (1997), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i>. Çukurova Üniversitesi Yayınları, Adana. 3. Ülger, P., Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B.,(1996). <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> Trakya Üniversitesi Yayını, Fakülteler Matbaası, İstanbul. 4. Ders notları (toprak işleme ve koruyucu toprak işleme sistemi ders notları) | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 | | | | | |
| Final: %60 | | | | | |
| Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Tarımda Kullanılan Makina Malzemelerinin Özellikleri ve Seçimi | 5113121 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Malzemelerin ve malzeme gruplarının iç yapıları, davranışları, özellikleri ve bu özellikleri etkileyici faktörler hakkında gerekli bilgilerin öğrenciye verilmesi amaçlanmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Endüstride kullanılan malzemeleri ve özelliklerini öğrenir. 2. Metaller ve genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. 3. Malzeme seçimine etki eden faktörleri öğrenir ve uygun malzeme seçimi yapmayı bilir. 4. Tarım makinelerinde kullanılan malzemeleri öğrenir. 5. Tarım makineleri tasarımında elde ettiği bilgileri uygular. | | | | |
| Dersin İçeriği | Bu ders kapsamında malzemelerin sınıflandırılması, malzeme ve malzeme guruplarının iç yapıları, malzemenin kendisine etki eden kuvvetlere karşı davranışları, malzemelerin özellikleri ve bu özellikleri etkileyici faktörler ve malzeme deneyleri hakkında bilgi verilerek, bu deneylerin uygulama çalışmaları yaptırılacaktır. Tarım makinaları yapımında malzeme seçim kriterleri ve buna etkili tarım ürünlerinin özellikleri uygulamalı olarak verilecektir. Ayrıca, uygulamaya yönelik örnekler incelenecektir. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş, Malzemenin özellikleri | | | | |
| 2 | Malzemelerin sınıflandırılması | | | | |
| 3 | Dökme Demir, Çelikler | | | | |
| 4 | Demir ve çelik standartları, Plastik malzemeler | | | | |
| 5 | Organik malzemeler, Bazı tarım makinalarının malzeme ve ısıl işlemlerine örnekler | | | | |
| 6 | Malzeme ve malzeme guruplarının içyapıları, Malzemenin kendisine etki eden kuvvetlere karşı davranışları | | | | |
| 7 | Malzemelerin özellikleri ve bu özellikleri etkileyici faktörler | | | | |
| 8 | Ara sınav | | | | |
| 9 | Malzeme deneyleri hakkında bilgi verilerek, bu deneylerin uygulama çalışmaları yaptırılacak | | | | |
| 10 | Makine yapımında kullanılan malzemelerin tarımsal ürünlerle olan ilişkileri ve etkileri incelenecek | | | | |
| 11 | Tarım makinaları yapımında malzeme seçim kriterleri ve buna etkili tarım ürünlerinin özellikleri uygulamalı olarak verilecek | | | | |
| 12 | Tarım makinaları yapımında malzeme seçim kriterleri ve buna etkili tarım ürünlerinin özellikleri uygulamalı olarak verilecek | | | | |
| 13 | Uygulamaya yönelik örnekler incelenecek | | | | |
| 14 | Genel değerlendirme | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mühendislikte imalat ve konstrüksiyonda kullanılan malzemeleri, bu malzemelere ait özellikleri anlar ve uygulayabilir. 2. Malzemelerin mekanik özelliklerinin iyileştirilmesi için yapılacak işlemleri öğrenir ve seçim yapabilir. 3. Elde ettiği bilgiler ışığında tarım makineleri tasarımı yapabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Askeland D. R. (2002), <i>Malzeme bilimi ve mühendislik malzemeleri (Cilt 1,2)</i>, Nobel yayın dağıtım 2. Anonim , (1995), <i>Malzeme Bilgisi</i>, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayını, İstanbul 3. Anonim, (1997), <i>Malzeme Bilgisi</i>, Pamukkale Üniversitesi Yayını, Denizli. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Tarım Makinalarında Deney Tekniği | 5113123 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu derste Traktör ile kullanılan ve kendi yürür tarım makinalarının test düzenekleri ve ölçüm parametreleri ile değerlendirilme yöntemleri anlatılacaktır. Ders, Türkiye’de traktör ve tarım makinaları deneylerinin yürütüldüğü kuruluşlar ve yetkileri hakkında önemli bilgileri de kapsamaktadır | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenci tarım makinaları deneylerini yapar. 2. Firmaların deneyleri konusunda danışmanlık yapabilir. 3. Çeşitli sektörlerde uzman olarak çalışabilir. 4. Danışman olarak çalışabilecek düzeyde bilgiye sahip olur. 5. Ulusal ve uluslararası tarım makinaları için gerekli tarla ve laboratuvar testleri yapabilir. | | | | |
| Dersin İçeriği | Tarım traktörleri ve tarım makinaları ile ilgili yürürlükte olan ulusal ve uluslararası standartlarda yer alan deney esasları incelenecektir. Traktör ile kullanılan ve kendi yürür tarım makinalarının test düzenekleri ve ölçüm parametreleri ile değerlendirilme yöntemleri anlatılacaktır. Ders, Türkiye’de traktör ve tarım makinaları deneylerinin yürütüldüğü kuruluşlar ve yetkileri hakkında önemli bilgileri de kapsamaktadır. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş | | | | |
| 2 | Tarım makinalarında deneylerin önemi ve amacı | | | | |
| 3 | Temel deney prensipleri, toprak, ürün ve diğer deney koşullarının açıklanması | | | | |
| 4 | Tarım makinalarında iş kalitesi ve iş verimlerinin farklı boyutlarda açıklanması ve hesaplanması | | | | |
| 5 | Deney yöntemleri (standartları); ilkeleri | | | | |
| 6 | Tarım makinaları deneylerinde kullanılan ölçü araç- gereçleri | | | | |
| 7 | Çeki kuvveti, güç, yakıt tüketim vb. ölçüm yöntemleri | | | | |
| 8 | Ara sınav | | | | |
| 9 | Toprak işleme alet ve makinaları | | | | |
| 10 | Ekim ve dikim, gübreleme, balya makinalar | | | | |
| 11 | Biçerdöverler ve diğer hasat ve harman makinaları | | | | |
| 12 | Deney yöntemleri, deney raporlarının düzenlenmesi | | | | |
| 13 | Deney yöntemleri, deney raporlarının düzenlenmesi | | | | |
| 14 | Genel değerlendirme | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Tarım Makineleri ve elemanları hakkında standartları öğrenir ve okuyabilir. 2. Yapılan deneyleri ve kullanılan ölçü aletlerini tanır ve uygulayabilir. 3. Yapılan deneylerin, ölçümlerin ve sonuçlarını bilimsel makalelerde kullanabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1. Anonim, (2006), <i>Tarım Makinaları Deney ilkeleri</i> . Tarımsal Mekanizasyon Kurulu, Tarım Bakanlığı. 2. Tezer, E. ve Sabancı, A. (1995), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i> . Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana. 3. Keskin, R., Erdoğan, D., (1992). <i>Tarımsal Mekanizasyon</i> , Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara 4. Ülger, P., Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B., (1996). <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> . Trakya Üniversitesi Yayını, Fakülteler Matbaası, İstanbul. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 | | | | | |
| Final: %60 | | | | | |
| Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Hasat -Harman Makinalarının Tasarımı | 5113125 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Hasat harman makinalarının tasarımı, yapım özellikleri ve işletme ve tasarımı konusunda gerekli bilgilerin verilmesi amaçlanmaktadır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Hasat, harman kavramını ve temel prensiplerini öğrenir. 2. Hasat harman makinalarının seçimi ve işletilmesi konusunda bilgi sahibi olur. 3. Hasat ve harman makinaları tasarımı konusunda bilgi sahibi olur. 4. Makinaların işletilmesi ile ilgili beceri kazanır. 5. Farklı tarımsal ürünlerin hasat ve harmanı konusunda bilgi sahibi olur. | | | | |
| Dersin İçeriği | Prototip yapımının genel ilkeleri, fonksiyon ve ekonomikliğin etkileri, zorlanma şeklinin etkileri, kullanma, bakım ve işletme emniyeti ile imalat biçiminin irdelenmesi, antepfıstığı hasat yöntemleri, antepfıstığı hasat makinalarında silkeleme, genlik, frekans, yaprak temizleme, temizleme, işleme ve ayırma düzenleri, makinanın güç iletim sistemlerinin incelenmesi ve tasarımı, hububat hasat yöntemleri, biçme, harmanlama, temizleme düzenleri ile makinaların güç iletim sistemlerinin incelenmesi ve tasarımı. Patates hasat makinaları özellikleri, sökme, kaldırma, temizleme ve ayırma sistemlerinin tasarımı. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Giriş | | | | |
| 2 | Prototip yapımının genel ilkeleri, fonksiyon ve ekonomikliğin etkileri | | | | |
| 3 | Prototip yapımının genel ilkeleri, fonksiyon ve ekonomikliğin etkileri | | | | |
| 4 | Zorlanma şeklinin etkileri, kullanma, bakım ve işletme emniyeti ile imalat biçiminin irdelenmesi | | | | |
| 5 | Antepfıstığı hasat yöntemleri, antepfıstığı hasat makinalarında silkeleme, genlik, frekans, yaprak temizleme, temizleme, işleme ve ayırma düzenleri, makinanın güç iletim sistemlerinin incelenmesi ve tasarımı | | | | |
| 6 | Antepfıstığı hasat yöntemleri, antepfıstığı hasat makinalarında silkeleme, genlik, frekans, yaprak temizleme, temizleme, işleme ve ayırma düzenleri, makinanın güç iletim sistemlerinin incelenmesi ve tasarımı | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Uygulama | | | | |
| 9 | Hububat hasat yöntemleri, biçme, harmanlama, temizleme düzenleri ile makinaların güç iletim sistemlerinin incelenmesi ve tasarımı | | | | |
| 10 | Hububat hasat yöntemleri, biçme, harmanlama, temizleme düzenleri ile makinaların güç iletim sistemlerinin incelenmesi ve tasarımı | | | | |
| 11 | Patates hasat makinaları özellikleri, sökme, kaldırma, temizleme ve ayırma sistemlerinin tasarımı | | | | |
| 12 | Patates hasat makinaları özellikleri, sökme, kaldırma, temizleme ve ayırma sistemlerinin tasarımı | | | | |
| 13 | Uygulama | | | | |
| 14 | Genel değerlendirme | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| 1. Hasat ve harman konusunda uygun makine tasarımı yapabilir. 2. Makinaların işletilmesi ile ilgili gerekleri öğrenir ve uygulayabilir. 3. Farklı tarımsal ürünler için kullanılan hasat, harman makinalarını tanıyabilir ve bunları seçebilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1. Keskin R Erdoğan D. (1984), <i>Tarımsal Mekanizasyon</i> , Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara 2. Evcim Ü. (1992) <i>Ürün Temizleme ve Sınıflandırma Tekniği</i> , Erciyes Üniversitesi Yayını, Kayseri | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı: | Kodu | Yarıyılı | T+U | Kredisi | ACTS |
| Hassas Tarım Teknolojisi | 5113127 | Güz | 3 + 0 | 3 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Seçmeli | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bitkisel üretimde, bitkilere populist davranış biçiminden bireysel davranış biçimine geçişi amaçlayan ve son yıllarda Tarım Mühendisliği konusunda özellikle Avrupa ve Amerika'daki hemen tüm eğitim kurumlarının programlarına girmiş olan Hassas Uygulamalı Tarım Tekniği dersinin lisans üstü düzeyde öğrencilerimize aktarılmasıdır. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Hassas tarım kavramını ve bileşenlerini tanımlar. 2. Coğrafi Bilgi Sistemini açıklar 3. Verim haritalamayı açıklar 4. Değişken oranlı uygulamayı açıklar 5. Tarım makinaları uygulamalarını açıklar 6. Hassas tarımda ekonomiklik ve işletme kavramlarını açıklar | | | | |
| Dersin İçeriği | Hassas tarımın tanımı ve amaçları, hassas tarımda kullanılan küresel konumlama sistemleri ve ekipmanları, biçerdöverlerde kullanılan verim izleme sistemleri, alet ve ekipmanları, diğer hasat makinalarında verim ölçme sistemleri, biçerdöverden elde edilen verilerin işlenmesi ve verim haritalarının hazırlanması, toprak ve bitki örneklemede kullanılan ekipmanlar, toprak ve bitki özelliklerinin hassas tarım tekniği yönünden analizi ve GIS (coğrafi bilgi sistemleri) ortamında haritalanması, verim, bitki, toprak özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi ve girdi uygulama haritalarının hazırlanması, değişken oranlı tarım makina ve ekipmanları ile uygulama teknolojileri, hassas tarım teknolojilerinin ekonomik ve çevre açısından değerlendirilmesi. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Hassas Uygulamalı Tarıma Giriş - Tanımı, Yararları ve Bileşenleri | | | | |
| 2 | Hassas tarımın tanımı ve amaçları, | | | | |
| 3 | Hassas tarımda kullanılan küresel konumlama sistemleri ve ekipmanları, | | | | |
| 4 | Biçerdöverlerde kullanılan verim izleme sistemleri, alet ve ekipmanları, | | | | |
| 5 | Biçerdöverlere monte edilen Ölçme cihazları ve kalibrasyonları, | | | | |
| 6 | Diğer hasat makinelerinde verim ölçme sistemleri, | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Biçerdöverden elde edilen verilerin işlenmesi ve verim haritalarının hazırlanması, | | | | |
| 9 | Verimdeki değişkenliğin istatistiksel olarak irdelenmesi, | | | | |
| 10 | Toprak ve bitki örneklemede kullanılan ekipmanlar, toprak ve bitki özelliklerinin hassas tarım tekniği yönünden analizi | | | | |
| 11 | GIS (coğrafi bilgi sistemleri) ortamında haritalanması, verim, bitki, toprak özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi | | | | |
| 12 | Girdi uygulama haritalarının hazırlanması, | | | | |
| 13 | Değişken oranlı tarım makina ve ekipmanları ile uygulama teknolojileri, | | | | |
| 14 | Hassas tarım teknolojilerinin ekonomik ve çevre açısından değerlendirilmesi. | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Hassas tarımın diğer üretim yöntemlerinden farkını anlar ve prensiplerini uygulayabilir. 2. Hassas tarımda kullanılan teknolojiyi tanıtır ve değerlendirebilir. 3. Hassas tarımın uygulanmasında karşılaşılan problemleri ve çözümlerini yapabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kirişçi, V. Keskin, M. Say, S.M., (1999), <i>Hassas Uygulamalı Tarım Teknolojisi</i>. Nobel Yayın, Ankara. 2. Sındır, K.O. (1999), <i>Hassas Tarım</i>. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayını, İzmir 3. Blackmore, S., (1994), <i>Precision Farming: An Introduction</i>, Outlook on Agriculture, Vol.23, No 4, | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60 | | | | | |