



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Ekim Makineleri Tasarımı	BSM5031		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Tarımsal mekanizasyon alanında tohum yatağı hazırlığı teknikleri, ekim ve dikim yöntemleri, ve bu yöntemlerin uygulanmasında kullanılan ekim ve dikim makinelerinin tasarımı, kullanımı, onarımları, ayar ve bakımları konularında bilgi ve beceriler kazandırmak.				
Ders İçeriği	Değişik tarım ürünlerinin yetiştirilmesi için genel anlamda tohum yatağı hazırlığı, ekim ve dikim, tekniklerini bilmesi ve farklı iklim ve toprak koşullarında tohum yatağı hazırlığı, ekim, ve dikim, tekniklerini bilmesi ve uygulayabilmesi; 2 Bitkisel üretimde tohum yatağı hazırlığı, ekim ve dikim, amaçlı kullanılan her türlü alet ve makinelerin, tasarımları, kullanımı, tamir bakım ve ayarlarının yapılabilmesi konusunda bilgilerle donatılmış olması; 3 Azaltılmış toprak işleme ve tohum yatağı hazırlığı ile anıza ekim veya direkt ekim konularında bilgi birikimine sahip olması ;				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Kutalmış TURHAL				
Ders Kaynakları	Gökçebay, B.,1986. Tarım Makinaları -I. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:979.. Üniversite Basımevi. Ankara. Önal., İ., 1987. Ekim, Bakım -Gübreleme Makinaları. Ege Üniversitesi Yayınları. No:490. Bornova, İzmir.				

Hafta	Konu
2	Dersin amacı, dersin ne şekilde yürütüleceği, sınav şekli, dersten beklenen faydanın elde edilebilmesi için öğrencilerin üzerine düşen sorumlulukların neler olduğu anlatılacaktır. Ekim makinelerinin genel olarak tanıtılması
3	Temel kavramların öğrenilmesine yönelik olarak, ekim tekniğinin temel özellikleri, ekim derinliği, ekim zamanı, ekim normu konularda bilgi sahibi olmak Temel kavramların öğrenilmesine yönelik problemler ve çözümleri ve bunlara ilişkin genel çalışmaların yapılması
4	ekim yöntemleri, serpmeye ekim, sıraya ekim, ocaklara ekim, hassas ekim Ekim Makinalarına ait parçaların tanıtılması, standartlarının öğretilmesi
5	Genel ekim makinelerinin ana organları, tohum sandıkları, ekici düzenler, çatı ve ayar düzenleri, Makine tasarıma yönelik bilgilendirme. Karşılaşılan temel problemler ve bunların bilgisayarlı çözümleri
6	Ekim makinelerinin işe hazırlanması ekim normu ayarı, sıra üzeri dağılım ayarı, sıra arası dağılım ayarı, markör ayarı Bazı ekim makinelerinin ekici düzenlerinin bilgisayarlı tasarımlarına yönelik proje çalışmasına başlanması
7	Pancar ekim makineleri, pancar ekim makinelerinin parçaları, tohum kutuları, ekici düzenler, baskı tekerleri, çatı ve ayar düzenleri Temel bilgilerin ardından proje çalışmasına devam edilmesi
8	Patates ekim makineleri, patates ekim makinelerinin genel özellikleri ve parçaları, yumru kutuları, ekici düzenler, baskı tekerleri, çatı ve ayar düzenleri, Projeye yönelik yazılım geliştirme çalışmaları
9	Otomatik patates ekim makineleri, parçaları ana organları Projeye yönelik yazılım geliştirme çalışmaları
10	Otomatik patates ekim makineleri, parçaları ana organları Projeye yönelik yazılım geliştirme çalışmaları
11	Fide dikim makinelerinin genel özellikleri ve ana parçaları, dikim düzenleri, ayaklar ve baskı tekerlekleri, can suyu düzenleri Projeye yönelik yazılım geliştirme çalışmaları
13	Proje çalışmasının yazımı ve bitirilmesi Proje sonuçlandırma ve düzeltmeler
14	Proje sunumu
15	Proje sunumu
16	Proje sunumu

#### Program Çıktıları

1	Lisans Derecesi yeterliliklerine dayalı bir alanda, bilgilerin genişletilmesi ve derinleştirilmesi ile birlikte bilimsel araştırma yaparak bilgiye ulaşabilir, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2	Biyosistem Mühendisliği alanında özümlediği bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini disiplinler arası çalışmalarda uygular.
3	Biyosistem mühendisliği alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kullanır, disiplinler arası bilgileri sentezler, yorumlar ve yeni bilgi ve teoriler üretir.
4	Kendi başına bir problemin kurgulanmasından başlayarak, çözüm yöntemi geliştirir, çözer, sonuçları uygular ve bunları yazılı ve sözlü olarak sunar.
5	Mesleki faaliyet ve projelerdeki öngörülmeyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
6	Alanındaki problemlerin çözülmesinde inisiyatif alır ve önderlik eder.
7	Kendi alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek, öğrenme ve denetleme yeterliliğini gösterir.
8	Alanındaki yazılım ve donanım ile iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır ve geliştirir.
9	Biyosistem Mühendisliği alanındaki gelişmeleri ve çalışmalarını ana dilinde ve en az bir yabancı dilde sistematik olarak sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarır.
10	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirir.
11	Biyosistem Mühendisliği alanında strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, toplam kalite yönetimi süreçleri çerçevesinde değerlendirir

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Değişik tarım ürünlerinin yetiştirilmesi için genel anlamda tohum yatağı hazırlığı, ekim ve dikim, tekniklerini bilmesi ve farklı iklim ve toprak koşullarında tohum yatağı hazırlığı, ekim, ve dikim, tekniklerini bilmesi ve uygulayabilmesi;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkisel üretimde tohum yatağı hazırlığı, ekim ve dikim, amaçlı kullanılan her türlü alet ve makinaların, tasarımları, kullanımı, tamir bakım ve ayarlarının yapılabilmesi konusunda bilgilerle donatılmış olması;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ekim yöntemleri; serpe, sıraya, ocaklara ekim, hassas ekim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genel ekim makinelerinde sandık, karıştırıcılar, ekiciler, tohum kutusu, gömücü ayaklar ve çizi kapatıcıları	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim makinalarının işe hazırlanması tohum, gübre norm ayarları	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/408735>