

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT F. TARIMSAL YAPILAR VE SULAMA BL

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Genel Matematik	0624101	I	4+0	4	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	-				
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları	-				
Dersin Amacı	Matematiğin Temel Kavramlarını tanıtmak ve kavratmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Matematik alanında edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri eleştirel bir yaklaşımla bilimsel yöntemlerle değerlendirir ve analiz eder; karşılaşılan problemlerin çözümü için araştırmalara dayalı öneri geliştirir. Mesleğinde ve günlük hayatta karşılaştığı problemlerin çözümünü analitik düşünme yeteneğini kullanarak planlar.				
Dersin İçeriği	Kümeler, Bir doğrunun analitik incelenmesi. Fonksiyonlar, limit ve süreklilik kavramları				
Haftalar	Konular				
1	Kümeler				
2	Küme işlemleri				
3	Üslü sayılar				
4	Köklü sayılar				
5	Mutlak değerler				
6	Reel sayı aralıkları ve küme işlemleri				
7	Ara Sınav				
8	Doğrunun analitik incelenmesi,.				
9	Fonksiyon ve fonksiyon türleri,				
10	Fonksiyon grafikleri,				
11	Genişletilmiş reel sayılarda limit ve belirsizlikler				
12	Limit örnekleri				
13	Süreklilik ve örnekleri				
14	Süreksizlik tipleri				
Genel Yeterlilikler					
Matematiksel kavramları öğrenme, matematiksel problemlerde doğru karar verme yeteneği kazanma.					
Kaynaklar					
Hacısalihoglu, H. H ve Balcı, M.1996. <i>Genel ve Temel Matematik</i> ANKARA					
Balcı, M. 2010. <i>Matematik Analiz 1</i> Eylül 2010 / 7. Baskı					
Değerlendirme Sistemi					
İki yazılı sınav yapılacaktır, Ara sınav sonuçlarının toplamının yarısının %40, yarı yıl sonu sınavın %60 toplamıyla geçme notu hesaplanır.					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik 1	0624102	I	2+0	2	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	-				
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları	-				
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; öğretim teknolojilerinin kavramsal ve kuramsal temellerine dayalı bir öğretim materyalini tasarlamak, geliştirmek ve değerlendirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Dersin sonunda şunlar kazanılmak istenmektedir ; 1. Temek fizik kavramlarını ve yasalarını öğrenip açıklayabilme yeteneği 2. Genel fizikte kinematik ve dinamik sorularını çözebilme yeteneği 3. Enerji çeşitleri ve Enerjinin korunumunun uygulamalarının öğrenimi				
Dersin İçeriği	Fiziksel büyüklükler,vektörler, kinematik,dinamik, İş-güç-enerji bağıntıları				
Haftalar	Konular				
1	Fiziksel nicelikler ve birimler ve birim dönüşümleri				
2	Ölçme, hata çeşitleri, hata ve belirsizlik hesapları				
3	Vektörler ve vektörel işlemler				
4	Doğrusal Hareket:Hareket, konum, ortalama hız, anlık hız, ivme				
5	Sabit ivme, konum, hız ve ivme nin zamana göre değişim grafikleri, serbest düşme, düşey atış				
6	Düzlemde Hareket: Yatay atış, eğik atış				
7	Ara Sınav				
8	Düzensel dairesel hareket				
9	Kuvvetler ve Newton Yasaları				
10	Hareketin Newton yasalarına uygulamaları, sütünme kuvvetleri, merkezci kuvvet				
11	iş ve Enerji: Sabit kuvvetle tek boyutta hareket, değişken kuvvetle tek boyutta hareket				
12	Yay tarafından yapılan iş, kinetic enerji				
13	Güç, potansiyel enerji				
14	Enerjinin korunumu yasaları				
Genel Yeterlilikler					
Trigonometrik bağıntıların ve bilimsel notasyon ve yazım bilgisi					
Fishbane, S.,Gasiorowich, S. 2006.PhysicsforScinetitsandEngineerss.T. Thornton, Türkçe çeviri: Cengiz Yalcın -583 s) 3. PhysicsforScinetitsandEngineers, Halliday, D.,Resnick, R. 1988. Fundamentals of Physics (-977 pages) Serway, R.A.,Beicher, R.J. 2002, Türkçe çevirisi, translation 705 s) 4. Fizik I Ders Notları (M.Gümüüşcü 2010 179 s)					
Değerlendirme Sistemi					
İki yazılı sınav yapılacak, Ara sınav sonuçlarının toplamının yarısının %40, yarı yıl sonu sınavın %60 toplamıyla geçme notu hesaplanır.					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İklim Bilgisi	0624106	I	2+0	2	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Prof. Dr. Mehmet ŞİMŞEK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Dünya ve Ülkemizin iklimi hakkında genel bilgi transferini yapmak. Yaşadığımız bölgelerde hangi hava kütlelerinin ve atmosferik faaliyetlerin baskın olduğunu paylaşmak. Tarımsal faaliyetlerin gerçekleşmesinde çok sıkça başvurulan iklim verilerinin yorumlanması, kullanılması ve hangi ürünlerin ne zaman ekileceği veya dikileceği, hasat zamanını hangi aylarda yapılacağı, ekim ve dikimlerin hangi toprak ve hava sıcaklıklarında yapılacağı, dona karşı alınması gerekli tedbirlere ilişkin bilgilerin verilmesi amaçlanır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları					
Dersin İçeriği					
Haftalar	Konular				
1	Dünya, ay ve güneş sistemi, enerji kaynağı ve ana karanın su ve toprak potansiyeli.				
2	Enlem-boylam ve zamanla olan ilişkisi, iklimlerin nasıl oluştuğu.				
3	Gözlem biçimi ve gözlem gereçleri, hava durumu, iklim, iklim öğeleri.				
4	İklimin tarımdaki önemi, hangi bitkilerin hangi bölgelerde üretimlerinin yapılabileceği.				
5	Troposfer, stratosfer, iyonosfer ve eksozfer tabakaları. Havada miktarı değişen ve değişmeyen gazların neler olduğu ve oranları				
6	Sera gazları				
7	Arasınnav,				
8	Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması. Sera ve açık tarla ziraatinde önemli atmosfer olayları ve etkileri.				
9	Isı ve sıcaklık kavramları, güneş ışınları, küresel ısınma, sıcaklık etmenleri, ışınların gelme ve yayılma oranları. Yerin eksen eğiminin ve yıllık hareketinin sıcaklığa etkisi.				
10	Güneşte ve anakarada sıcaklık, hava sıcaklığı, mevsimlere göre sıcaklık değişimi, aylık ve yıllık ortalama sıcaklık tanımları. Eş anomali değerlerin dağılışı				
11	Hava basıncı ve rüzgârın ölçülmesi. Eş basınç eğrileri (izobar) ve basınç gradyanı. Hava hareketleri, alçak ve yüksek basınçlar. Rüzgâr yönü, hızı ve sıklığı (frekansı) basınç ve rüzgârın günlük aylık ve yıllık değişimi. Cepheler ve görevleri.				
12	Mutlak, özgül ve bağıl nem, yoğunlaşma, sis-pus tipleri, bulutların oluşumu ve zamana bağlı değişimleri.				
13	Yağışların oluşumu ve mevsimlik değişimleri. Yağışların ölçülmesi, yağış nedenleri ve yağış biçimleri.				
14	Hava kütle kavramı, kütlelerin ortak özelliği (sıcaklık, nem ve kararlılık). Kütle tipleri, cephe oluşum koşulları. Soğuk ve sıcak cepheler. Oraj, hava kütleleri ve iklimler.				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					

1. **Yağanoğlu, A.V., Okurođlu M., 1994.** Meteoroloji II. (ikinci baskı). Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakóltesi Yayınları No. 115. Erzurum.
2. **Erinç, S., 1996.** Klimatoloji ve metodlar. Alfa yayınları. İstanbul.
3. **Erol, O., 1999.** Genel klimatoloji. Genişletilmiş beşinci baskı,. Çantay Kitapevi. İstanbul
4. **Özyuvacı, N., 1999.** Meteoroloji ve Klimatoloji. İstanbul Üni. Orman Fak. Yayınları. 975-404-544-5. İstanbul.
5. **Rosenberg N.J., Blad, B.L., Verma, S.B., 2000.** Microclimate. Thebiologicalenviroment. New York.
6. **Özgürel, M. ve Mengü G.P. 2005.** Tarımsal Meteoroloji. Ege Üni. Ziraat Fakóltesi 2005. Tarımsal Meteoroloji. İzmir.

Değerlendirme Sistemi

Arasınav:%40

Final: %60

Projeler:

Ödevler:

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Botanik 1	0624104	I	2+2	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir bölümü olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Bitkilerin genel yapısı hakkında bilgi sahibi olur				
Dersin İçeriği	Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bitkilerin, genel özelliklerini öğrenecek ve kök, gövde, yaprak ve üreme organları hakkında bilgi edinecektir				
Haftalar	Konular				
1	Canlıların Genel Özellikleri				
2	Sitoloji				
3	Plastlar				
4	Histoloji				
5	Organografi				
6	Organografi				
7	Arasınav				
8	Üreme Organları				
9	Tohumlu bitkilerde üreme				
10	Tohumlu bitkilerde üreme				
11	Fizyoloji				
12	Fizyoloji				
13	Sistematik				
14	Genel Değerlendirme				
Genel Yeterlilikler					
Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır					
Kaynaklar					
Akman, Y., Güney, K., 2006. Bitki Biyolojisi Botanik, Palme Yayıncılık, Ankara. 6. İnternet Siteleri Başaran, D., 1988. Modern Genel Botanik, Çiğdem Yayınları, Bizim Büro Basımevi, Ankara. Diyarbakır. Bilge, E., Yakar Tan, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Sayı 2668, Fen Fakültesi No, 150, İstanbul. 5. Bozcuk, S., 2006. Genel Botanik, Hatipoğlu Yayınları. Ankara Ocakverdi, H., Güzel, Yelda., 2000. Deneysel Bitki Anatomisi Ve Morfolojisine Giriş, Palme Yayıncılık, Ankara.					
Değerlendirme Sistemi					
Arasınav:	% 40				
Final:	% 60				
Projeler:					
Ödevler:					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	0624109	I	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; “Öğrencilerini Atatürk İnkılaplarını ve İlkeleri doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerini taşıyan, Türk olmanın şeref ve mutluluğunu duyan; Toplum yararını kişisel çıkarımın üstünde tutan, aile, ülke ve millet sevgisi ile dolu; Türkiye Cumhuriyeti Devletine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getiren; Hür ve bilimsel düşünce gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı; Beden, zihin, ruh, ahlak ve duygu bakımından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş; İlgi ve yetenekleri yönünde yurt kalkınmasına ve ihtiyaçlarına cevap verecek, aynı zamanda kendi geçim ve mutluluğunu sağlayacak bir mesleğin bilgi, beceri, davranış ve genel kültürüne sahip vatandaşlar olarak yetiştirmektir.”				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Osmanlı Devleti'nin Çöküş Nedenlerini, 2. I. Dünya Savaşı'nı, 3. Türk Milli Mücadelesi'ni, 4. Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluş Felsefesini daha iyi kavrayabilecektir.				
Dersin İçeriği	Temel Kavramlar, Osmanlı Devleti'nin Çöküş Sebepleri, Türk Yenileşme Hareketleri, I. Dünya Savaşı, Milli Mücadele.				
Haftalar	Konular				
1	Atatürk ilkeleri ve İnkılap Tarihi Dersinin Üniversite Müfredatında Yer alması ve Amaçları				
2	Ders ile İlgili Temel Kavramların Tanıtılması				
3	Sanayi İnkılabı ve Fransız İhtilali				
4	Türk İnkılabını Hazırlayan İç- Yakın Dış/Uzak Nedenler				
5	Osmanlı Devletinin Durumu ve Avrupa'daki Gelişmeler				
6	Osmanlı Devleti'ni Kurtarmaya Yönelik Çalışmalar ve Sonuçları				
7	Arasnav				
8	20.y.y. Osmanlı Devletinin Durumu ve Çöküşün Hazırlanması I. Dünya Savaşı ve Sonuçları				
9	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsuna Çıkışı				
10	M. Kemal Paşa'nın Ulusu ve Orduyu Milli Mücadele'ye Hazırlaması Tanım, Kongreler Anadolu ile İstanbul Arasındaki İlişki, Amasya Görüşmeleri, Misak-ı Milli T.B.M.M'nin Açılışı ve Tepkiler				
11	Milli Mücadele'nin Maddi Kaynakları				
12	Türk Kurtuluş Savaşının Stratejisi, Türk Kurtuluş Savaşının Safhaları				
13	Kuva-yı Milliye Dönemi İç İsyanlarla Mücadele ve Doğu Cephesi				
14	Düzenli Ordu Dönemi Batı Cephesindeki Gelişmeler ve Sonuçları				
Genel Yeterlilikler					
Atatürk ilkeleri ve İnkılaplarını anlama, Kurtuluş ve milli mücadele ruhunu geliştirme,					
Kaynaklar					
Atatürk, M. Kemal (1984). <i>Nutuk</i> , c.1.2.3, Ankara: MEB. Yayınları İnönü, İsmet (2006). <i>Hatıralar</i> , Ankara: Bilgi Yayınevi Lewis, Bernard (2004) <i>Modern Türkiye'nin Doğuşu</i> , Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları Shaw, Stanford. (1994). <i>Osmanlı İmparatorluğu ve Modern Türkiye</i> , İstanbul: E Yayınları Soytel, Salahi R. (1989). <i>Atatürk: The Founder of Modern Turkey</i> , Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları Tansel, Selahattin (1991). <i>Mondros'tan Mudanya'ya Kadar</i> , c. 1.2.3.4, Ankara: MEB Yayınları					
Değerlendirme Sistemi					
Arasnav:	% 40				
Final:	% 60				
Projeler:					
Ödevler:					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yabancı dil 1	0624110	I	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe- İngilizce				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İngilizcede temel cümle yapısı ve gramer kurallarının öğretilmesi. İngilizceyi normal hızda konuşulduğunda anlayabilme ve anlaşılır bir şekilde İngilizce konuşabilmek için başlangıç oluşturma, İngilizce bir parçayı sesli ve sessiz okuduğunda ve okunduğunda doğru olarak anlayabilme, farklı kültür etnik değerleri hoşgörü ile karşılayabilme. Dil öğrenme bilincini mezuniyetinden sonra kararlı bir şekilde devam ettirme				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. İngilizce cümle ve gramer yapısına hakim olmayı 2. İngilizce bir metni okuyup anlamayı 3. Yabancı dili sevmeyi kavrayacaktır 				
Dersin İçeriği	İngilizce dili gramer yapısı ve metin okuma				
Haftalar	Konular				
1	Verbtenses				
2	Verbtenses				
3	Verbtenses				
4	Modalauxiliaries				
5	Modalauxiliaries				
6	Thepassive				
7	Ara Sınav				
8	Gerundandinfinitives				
9	Adjectiveclauses				
10	Nounclauses				
11	Conditionalsentences				
12	Conditionalsentences				
13	Reading				
14	Reading				
Genel Yeterlilikler					
İngilizce bir metni anlama, herhangi bir İngilizce konuşmaya yabancı kalmama. Grameri iyi öğrenme İngilizce herhangi bir metni kabaca anlayabilme,					
Kaynaklar					
BettySchrapfer Azar 1989 Understandingand Using English Gramer secondedition Öztürk, C. 1999. BuildingSkillsforProficiency A ComprehensiveWorkbookforProficiency KPDS and TOEFL. Eleventhedition. Hacettepe Taş Kitapçılık					
Değerlendirme Sistemi					
Arasınay:	% 40				
Final:	% 60				
Projeler:					
Ödevler:					

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Teknik Resim	0624111	I	2 +2	3	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders, Ziraat Fakültesi ve Gıda Mühendisliği birinci sınıf lisans öğrencileri için ekonominin temelleri hakkında bir giriş niteliğinde olup, tarım ya da gıda mühendisliği öğrenimi ile ekonomi arasındaki bağı kurmak, meslek yaşamı için ekonominin önem ve anlamını öğrencilere sevdirmek ve öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci, Temel geometrik çizimler, izdüşüm, perspektif, kesit alma, ölçekler ve ölçülendirme gibi temel teknik resim konularını öğrenecektir.				
Dersin İçeriği	Norm yazı ve rakamlar. Çizgiler. Geometrik çizimler. İzdüşüm (görünümlerin elde edilmesi). Perspektif. Kroki. Kesit alma. Ölçekler ve ölçülendirme. Geometrik cisimlerin arakesitleri. Açınımlar. Yüzey işaretleri ve toleranslar.				
Haftalar	Konular				
1	Hafta: Çizim araç ve gereçlerinin tanıtımı ve kullanımı				
2	Standart yazı ve Çizgiler.Temel geometrik çizimler				
3	Geometrik çizimler; çokgen çizimleri				
4	Yaylı birleştirme çizimleri				
5	Parabol , Hiperbol ve Spiral çizimleri				
6	Elips, Helis ve Oval çim yöntemleri				
7	Ara sınav				
8	İzdüşümler ve Görünümler, izdüşüm yöntemleri ve düzlemleri				
9	Görünümlerin adları ve düzeni, Cisimlerin izdüşümleri				
10	İzdüşümler ve Görünüş Örnek çizimleri				
11	Perspektif , İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemleri				
12	Perspektif , İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemleri				
13	Kesit ve kesit alma yöntemleri, ölçülendirme				
14	Ölçekler ve resimlerin ölçekle çizilmesi				
Genel Yeterlilikler					
Geometrik çizimleri yapar. İzdüşüm (görünümlerin elde edilmesi). Perspektif. Kroki. Kesit alma. Ölçekler ve ölçülendirme konusunda tecrübe sahibi olur.					
Perspektif , İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemlerini bilir					
Kaynaklar					
Akcan, C., Teknik Resim I. Ankara Ü. Ziraat Fak. Yayınları: 1156, Ders Kitabı: 326. , Ankara. Ergüneş, G., Teknik Resim I. GOP Üniv.Ziraat Fak. Tarım Makinaları Böl. , Tokat. Koparal, A.H.,İplikçioğlu, M., Teknik Resim. Teknik Resim Ders Notları. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Böl., Adana					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Büt: %60					

HARRAN ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT F. TARIMSAL YAPILAR VE SULAMA BL

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Türk Dili	0624108	1	2	2	2
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1- Türk Dilinin özelliklerini ve inceliklerini tanıyabilecek 2- Yazı dilindeki imla ve noktalama kurallarını uygulayabilecek 3- Türkçeyi etkili ve güzel yazılı ve sözlü olarak kullanabilecek 4- Dilekçe, tutanak, rapor gibi yazışmaları eksiksiz yapabilecek 5- Sözlü (konferans, açık oturum, panel, sempozyum...) ve yazılı (makale, deneme, fıkra, sohbet, biyografi...) türleri tanıyabilecek ve uygulayabilecek 				
Dersin içeriği	Türk Dili dersinde dil, kültür; dil-kültür ilişkisi, medeniyet-kültür farklılıkları, Türk Dilinin tarihi gelişimi, Dünya dilleri arasındaki yeri, ses özellikleri, cümle bilgisi; ağız, şive, lehçe; imla ve noktalama uygulamaları, yazılı ve sözlü kompozisyon türleri ve bu türler üzerinde çalışmalar yapılacaktır.				
Haftalar	Konular				
1	Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması.				
2	Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması				
3	Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları.				
4	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması (dilekçe, tutanak, mektup, deneme, sohbet, fıkra, tenkit, günlük, vd.)				
5	Sözlü kompozisyonda başarılı olmanın sırları ve konuşma sanatının teknik özellikleri.				
6	Sözlü anlatım türleri				
7	Ara sınav				
8	Şiir ve şiir okuma				
9	Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi				
10	İlmi yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (Rapor, makale, tebliğ, vb.)				
11	Türk ve Dünya edebiyatından ve düşünce tarihinden seçilmiş örnek metinler üzerinde çalışmalara dayanılarak öğrencilerin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bunlarla ilgili retorik uygulamalar.				
12	Seçilmiş olan metinler üzerinde doğru ve güzel konuşma, okuma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi için retorik çalışmalar gerçekleştirme.				
13	Gurup huzurunda konuşma becerisi kazanma ve heyecanın giderilmesine katkıda bulunacak seminer çalışmaları.				
14	Edebiyat ve düşünce dünyası il ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve dönem değerlendirmesi.				
Genel Yeterlilikler					
Türk Dili üzerinde çalışmalar yapmış önemli şahsiyetlerin hayatlarını ve vermiş oldukları eserlerin üzerinde metin tahlili çalışması yapmak. Bu çalışmalarda zaman zaman bilgisayar teknolojilerinden faydalanmak.					
Kaynaklar					
Ergin, M. <i>Türk Dili</i> , İstanbul					
Öner, S. <i>Örneklerle Kompozisyon Sanatı (Düzenli yazma ve konuşma)</i> , İstanbul, Veli Yay.					
Yükseköğretim Öğrencileri İçin Türk Dili Kompozisyon Bilgileri, Ankara: YÖK Matbaası Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, İstanbul: Bayrak Yayınları, İyi ve Doğru Yazma Usulleri, İstanbul, Kubbealtı Neşriyat					
Yalçın, C. <i>Türk Dili ve Kompozisyon (Planlı Konuşma ve Yazma Sanatı)</i> , Ankara : ART Basın Yayın Hizmetleri					
Değerlendirme Sistemi					
Arasınav: % 40					
Final: % 60					
Projeler:					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Akışkanlar mekaniği	0624301	III	2+0	2	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Prof. Dr. Mehmet ŞİMŞEK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Sulama ve drenaj dersi alan mühendislik öğrencilerimizin proje hazırlama ve bu projelerin uygulanmasında karşılaştıkları sorunların giderilmesi amacıyla akışkanlarda statik, kinematik ve dinamik temel prensiplerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları					
Dersin İçeriği					
Haftalar	Konular				
1	Akışkanların moleküler yapıları, özgül kütle, özgül ağırlık, yoğunluk tanımları ve problemleri.				
2	Tanımları, kayma gerilmesi, viskozitenin sebepleri, konular için problemlerin çözümü.				
3	Basınç, basınç tipleri, basınç ölçümü, düzlem yüzeylere etki eden hidrostatik basınç kuvveti, rölatif denge, yüzen cisimlerin dengesi. Problem çözümü.				
4	Temel kavramlar, akışkan elemanlarının hareketi, ivme kavramı. Problem çözümü.				
5	Akışkan hareketine etki eden başlıca kuvvetler, temel prensipler, ideal akışkanlar dinamiği, süreklilik denklemi, hareket denklemi, enerji denklemi, bernoulli denklemi, laminar ve türbülanslı akım.				
6	Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü. Ev ödevi.				
7	Arasınav,				
8	Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, sürtünme ve yersel enerji kayıpları, ani genişleme ve daralma yük kayıpları. Vana ve dirsek yük kayıpları				
9	Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, sürtünme ve yersel enerji kayıpları, ani genişleme ve daralma yük kayıpları. Vana ve dirsek yük kayıpları. Problem çözümü. Ev ödevi.				
10	Temel kavramlar, akımların sınıflandırılması, hız dağılımı, basınç dağılımı, laminar ve türbülans akım koşulları.				
11	Açık kanallarda hidrolikçe en ekonomik kanal kesit tayini, özgül enerji ve kritik derinlik, nehir ve sel rejimi özellikleri. Hidrolik sıçrama. Su yüzeyi profilleri.				
12	Savaklar, hız ölçüm aletleri, Problem çözümü.				
13	Konuların tekrarı ve örnek problem çözümleri.				
14	Konuların tekrarı ve örnek problem çözümleri.				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					
<p>1. Yüksel, Y., 2000. Teori ve çözümlü problemler ile akışkanlar mekaniği ve hidrolik. Beta yayınları. İstanbul.</p> <p>2. Ilgaz, C., Karahan, M.E., Bulu, A., 2000. Akışkanlar mekaniği ve hidrolik problemleri. Çağlayan kitapevi. İstanbul.</p>					

3. Uysal, B.Z., 2003. Akışkanlar mekaniği. Alp yayınları. Ankara.
3. Erinç, S., 1996. Klimatoloji ve metodlar. Alfa yayınları. İstanbul.
4. White, F.M., 2004. Akışkanlar mekaniği, Rhode Island University. Çeviri:Kırkköprü, K., ve Ayder, E.
5. Webber, N.B., 1965. Fluidmechanicsforcivilengineers. London.

Değerlendirme Sistemi

Arasınav: %40
Final: %60
Projeler:
Ödevler:

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme Tekniği	0624302	III	2 + 0	2	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Zooteknist Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin amacı; Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar.Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir.Ekoloji, hayvan ekolojisi ve çevre fizyolojisi bilgilerini özümser.Evrım ve evcilleştirme süreçleri ile ilgili bilgilerini pekiştirir.Hayvanların; üreme, davranım, büyüme ve gelişme süreçlerinin temellerini öğrenir.Hayvansal lif, meme ve laktasyon fizyolojisi ve yumurta fizyolojisi hakkında yeterli düzeyde bilgi edinir.Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olmak.Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanma				
Dersin İçeriği	Çiftlik hayvanları, çiftlik hayvanları-çevre ilişkisi, hayvansal üretim				
Haftalar	Konular				
1.hafta	Dünya ve Türkiye’de hayvansal üretim				
2.hafta	Evrım ve Evcilleştirme				
3.hafta	Çiftlik hayvanlarında üreme, büyüme ve gelişme				
4.hafta	Et, Süt, Yumurta, Bal, Lif üretimi				
5.hafta	Yetiştirme ve seleksiyon yöntemleri				
6.hafta	Hayvan ekolojisi				
7.hafta	Ara sınav				
8.hafta	Hayvan ekolojisi				
9.hafta	Hayvan besleme tarihi				
10.hafta	Besin maddelerinin tanıtımı				
11.hafta	Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması				
12.hafta	Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması				
13.hafta	Yem katkı maddeleri				
14.hafta	Karma yem üretimi ve sorunları				
Kaynaklar					
1- Hayvan Yetiştirme I Ders Notları. Ed. Mehmet Ertuğrul. 2- Genel Hayvan Besleme Ders Notu. H. R. Kutlu, M. Görgülü ve L.B. Çelik					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60					

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Toprak Bilimi		0624303	III	3+0	3	4
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren	Doç.Dr. Ahmet ALMACA					
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Dersi alan öğrencilere toprak, toprak oluşumu, toprağın fiziksel, kimyasal biyolojik özellikleri, toprağın çevreyle olan ilişkisi hakkında genel olarak bilgilerin sağlanması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonucunda öğrenci: <ol style="list-style-type: none"> 1. Toprak ve bileşenleri hakkında bilgilenecektir 2. Toprağın oluşumu ve toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri hakkında bilgi edinecektir 3. Toprak bitki ve çevre arasındaki interaksiyonu öğrenecektir 4. Sürdürülebilir olarak toprağın kullanımını öğrenecektir 					
Dersin İçeriği	Toprak Oluşumu, Toprak Oluşumuna Etki Yapan Faktörler, Toprakların Sınıflandırılması, Toprak Mineralleri, Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik özellikleri, Toprakta Erozyon, sürdürülebilir toprak kullanımı.					
Haftalar	Konular					
1	Toprağın tanımlanması, çevre ve bitkiyle ilişkisi, Toprağın genel temel yapısı, toprağın İnorganik ve organik yapı maddeleri					
2	Toprağın Oluşumu, toprak oluşumunu etkileyen ana faktörler					
3	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin toprak oluşumuna etkisi					
4	Toprak profili ve horizonlar, toprak mikromorfolojisi ve genesisi hakkında temel bilgiler					
5	Toprak oluşturan faktörlerden kalsifikasyon, podzolizasyon, laterizasyon, salinizasyon, solonizasyon, solodizasyon, gleyizasyon					
6	Toprağın fiziksel özellikleri, toprak tekstürü, toprak strüktürü, hacim yoğunluğu, toprak havası, suyu ve rengi					
7	Ara sınav					
8	Toprak suyu ve topraktaki hareketi, yarayışlı su, tarla kapasitesi, toprak su içeriğinin tanımlanması					
9	İnorganik toprak kolloidleri, kil mineralleri, silikat killmineralleri, negatif yük, demir ve alüminyum oksitler, organik toprak kolloidleri					
10	Toprakta iyon adsorpsiyonu, katyon değişim kapasitesinin tanımlanması, katyon anyon adsorpsiyonu					
11	Toprak reaksiyonu, toprak pH'sı, toprağın tamponlama kapasitesi, bitki gelişimi ve toprak reaksiyonu arasındaki ilişki					
12	Toprak canlıları, toprak fauna ve florası, toprak canlılarını etkileyen faktörler, sürdürülebilir toprak yönetimi için toprak canlılarının önemi,					
13	Toprak organik maddesi ve kaynakları, huminler, organik maddenin sınıflandırılması, sürdürülebilir toprak açısından organik maddenin önemi					
14	Toprak Erozyonu , Su Erozyonu, toprak Erozyonunun Kontrolü, rüzgar erozyonu ve tipleri, toprak ve rüzgar erozyonunun azaltılmasında kültürel önlemler					

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Tarım Alet ve Makinaları	0624304	III	2 + 2	3	5
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarımsal üretimde kullanılan tarım alet ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Tarım makinalarıyla ilgili temel kavramlar, tarımsal kuvvet ve iş makinalarının tanıtımı, sınıflandırılması, yapım özellikleri ve çalışma ilkeleri ile ilgili temel bilgiler öğrencilere öğretilenektir.				
Dersin İçeriği	Tarım Traktörleri, Tarımda Makinalaşma, temel tarımsal işlemlerde mekanizasyon, Toprak işleme makinalarının teorisi ve çalışması, kulaklı pulluklar, diskli pulluklar, toprak frezeleri, tırmıklar, kültivatörler, merdaneler, ark pullukları, tarla sürgüleri, çapa makinaları, boğaz doldurma aletleri gibi ve daha birçok toprak işleme makinasının, parçaları, çalışma prensipleri, ayak yapıları ve toprağa olan etkileri ile toprak-makine ilişkileri, makinalı çalışmada parsel işleme teknikleri, kuru ve sulu tarımda toprak işleme teknikleri ve bu tekniklerin uygulanmasında kullanılan makinaların çeki kuvveti, çeki gücü ve iş verimi gibi performans değerlerinin belirlenmesi. Ekim ve dikim yöntemleri ile ekim ve dikim makinaları, ekim normu ve markör ayarları. Tarımsal Savaş, Su Çıkartma ve Bakım makinaları, gübreleme makinaları ve gübre normu, direk ekim ve diğer korumalı tarım uygulamaları. Hasat-Harman, Tohum Temizleme ve Sınıflandırma Makinaları, Tarım Makinelerinde İşletme Giderleri ve Uygulamaları.				
Haftalar	Konular				
1.hafta	Tarımda Makinalaşma ve Tarımsal Mekanizasyon				
2.hafta	Toprağın Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri				
3.hafta	Toprak İşleme Alet ve Makinaları, Kulaklı Pulluk, Diskli Pulluk				
4.hafta	Kültivatörler, Tırmıklar, Dipkazan				
5.hafta	Rototiller, Merdaneler				
6.hafta	Ekim ve Dikim Makinaları, Mekanik Ekim Makinaları, Pnömatik Ekim Makinaları				
7.hafta	Ekim Normu ve Ayarları				
8.hafta	Ara sınav				
9.hafta	Gübreleme Makinaları				
10.hafta	Tarımsal Savaş Makinaları				
11.hafta	Hasat Harman Makinaları				
12.hafta	Tohum Temizleme ve Sınıflandırma Makinaları				
13.hafta	Tarım Makinaları İşletmeciliği				
14.hafta	Genel değerlendirmelerin yapılması				
Kaynaklar					
-Öztekin, S., Barut, Z.B., Bozdoğan, A.M., Bayat, A., Özcan, M.T., Güzel, E., İnce, A., Yıldız, Y., 2006. Tarım Makinaları 2. Nobel Kitapevi, Adana.					
-Poyraz Ülger et al.1996. Tarım Makinaları Prensipieri. Trakya Ün., Tekirdağ Ziraat Fakültesi No:29 (435 p).					
-Kamil ALİBAŞ ve ark. 2002. Tarım Makinaları. Anadolu Ün. Açıköğretim Fakültesi Yayın No:457. (349 s).					
-Rami KESKİN and Doğan Erdoğan, 1992. Tarımsal Mekanizasyon. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 1254, Ders Kitabı: 359 (325 p).					
-Tezer E. Ve A. Sabancı. 1997. Tarımsal Mekanizasyon I. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 44, Balcalı, Adana.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %60					
Final: %60					

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Araştırma Deneme ve Deneme Metotları	0624306	III	2+0	2	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Bu dersin sonunda öğrenci kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz edebilecektir.				
Dersin İçeriği					
Haftalar	Konular				
1.hafta	Temel Kelime Ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar,				
2.hafta	Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri, Transformasyonlar ve Homojenlik Testleri				
3.hafta	Temel Deneme Planları : Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve Uygulaması,				
4.hafta	Tesadüf Blokları Deneme Planı ve Uygulaması				
5.hafta	Latin Kare Deneme Planı ve Uygulaması				
6.hafta	Çoklu Karşılaştırma Testleri ve Ortogonal Parçalama				
7.hafta	Ara sınav				
8.hafta	Kayıp Gözlemelerin Tahmini				
9.hafta	Her Deneme Ünitesinde Birden Fazla Gözlem Bulunması Durumları				
10.hafta	Faktöriyel Düzenlemeler				
11.hafta	İç İçe Sınıflandırmalar				
12.hafta	Tekrarlanan Denemeler				
13.hafta	Kovaryans analizi				
14.hafta	Dersin Değerlendirilmesi				
Kaynaklar					
<p>1. YILDIZ N.,BİRCAN, H., <i>Araştırma ve Deneme Metotları</i>, Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.</p> <p>2. BEK, Y., EFE E. <i>Araştırma ve Deneme Metotları</i>, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları , 1989.ADANA.</p> <p>3. MEAD, R. , <i>The Design of Experimental, Department of applied statistics</i>, Universty of Reading. Camrridge Universty Press, Cambridge, 1991</p> <p>4. DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O. , GÜRBÜZ, F., <i>İstatistik Metotları II</i>, Ankara Üniv. Ziraat Fak. 1987ANKARA.</p>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav:%40					
Final:%60					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Müh. Mek. (Yapı Statiği)	0624307	III	2+0	2	4
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere, mühendislik tasarımlarında yararlanacakları statığın temel esaslarını öğretebilmek ve bir statik problemini analiz edebilme ve çözebilme yeteneğini kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Statik esaslarını yapı statığı analizlerinde kullanabilme 2. Mühendislik tasarımlarında yapı statığına ilişkin temel verileri saptayabilme ve analiz edebilme 3. Yapı statığı problemlerini belirleyebilme ve çözümlerini ortaya koyabilme				
Dersin İçeriği	Yapı statığının temel esasları (yükler, denge denklemleri, mesnet çeşitleri, taşıyıcı sistemler, izostatik ve hiperstatik sistemler), yapı statığı problemlerinin analizi, yapılara gelen yüklerin analizi, kirişler, kafes kirişler ve çerçevelerin analizi, hiperstatik sistemlerin analizi				
Haftalar	Konular				
1	Yapı statığına giriş (Temel kavramlar, statığın temel ilkeleri, yapı statığı analizi)				
2	Düzlem kuvvetler sisteminin bileşkesi (Kuvvetlerin bileşenleri, kuvvetlerin momenti)				
3	Rijit cisimlerin dengesi (İki boyutlu yapılar, mesnet tipleri, denge denklemleri)				
4	Ağırlık merkezi ve geometrik merkez				
5	Atalet momenti				
6	Sürtünme				
7	Örnek problem çözümleri ve ödev				
8	Yapılara gelen yükler-I (Yüklerin sınıflandırılması, kar ve buz yükü, rüzgar yükü)				
9	Yapılara gelen yükler-II (Su yükü ve toprak yükü)				
10	Taşıyıcı sistem ve kirişler				
11	Kafes sistemler				
12	Çerçeveler				
13	İç kuvvetler ve kesit tesirleri				
14	Hiperstatik sistemler				
Genel Yeterlilikler					
1- Sayısal dersleri anlama 2-Rakamsal çözümlere yapabileme 3- Rakamsal sonuçları yorumlama 4- Hesap makinası kullanabilme 4-Yapı ile ilgili problemleri değerlendirebilme.					
Kaynaklar					

Can, H., Çözümlü Örneklerle Yapı Statiği. Birsen Yayınevi, İstanbul, 2000
Balaban, A., Statik, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 902, Ankara, 1984.
Ekiz, İ., Yapı Statiği I: Izostatik Sistemler, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2008.
Olgun, M., Mühendislik Mekaniği (Statik), A.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, 519, Ankara, 2008.

Değerlendirme Sistemi

Arasınav: %40
Final: %60
Projeler: yok
Ödevler: yok

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hidroloji	0624501	V	2+2	3	5
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Yeryüzündeki su döngüsü ile ilgili temel bilgileri öğretmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Hidrolojik çevrimin öğrenilmesi 2. Yağış, buharlaşma ve infiltrasyonun öğrenilmesi, saptayabilme ve analiz edebilme 3. Eksik yağış kayıtlarının analizinin yapılabilmesi 4. Yeraltı suyu ve yüzeysel akış kavramlarının öğrenilmesi 5. Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri, hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemlerin kavranması				
Dersin İçeriği	Hidrolojinin tanımı ve önemi, hidrolojik çevrim, yağış, buharlaşma, infiltrasyon, yeraltı suyu, yüzeysel akış, nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri, hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler.				
Haftalar	Konular				
1	Hidrolojinin tanımı ve önemi, hidrolojik sorunların çözümü için yapılan çalışmalar				
2	Yağış, yağışın ölçülmesi, yağış ölçüm istasyonları ağı, yağış verilerinin analizi. (Uygulama: Yağış kayıtların analizi)				
3	Bir noktadaki yağış kayıtlarının analizi(Uygulama: Yağış kayıtların analizi)				
4	Buharlaşma, buharlaşmanın oluşu, buharlaşmaya etkili olan etmenler, buharlaşma miktarının belirlenmesinde uygulanan yöntemler(Uygulama: Evaporasyon ölçümleri)				
5	Infiltrasyon, infiltrasyona etkili olan etmenler, infiltrasyonun ölçülmesi				

	(Uygulama: Infiltrasyon ölçümleri)
6	Standart infiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri (Uygulama:Standartinfiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri)
7	Yeraltı suyu (Uygulama. Problem çözümü)
8	Kuyu hidroliği (Uygulama: Kuyu hidroliği)
9	Yüzeysel akış (Uygulama: Problem çözümü)
10	Hidrograflar, hidrografın elemanları, dolaysız akış ve taban akışı, birim hidrograf(Uygulama:Problem çözümü)
11	Birim hidrografın çıkarılması (Uygulama: Birim hidrografın çıkarılması)
12	Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri (Limnigraf, muline uygulamaları)
13	Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler(Uygulama: Problem çözümü)
14	Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler(Uygulama: Problem çözümü)
Genel Yeterlilikler	
1- Sayısal dersleri anlama 2-Rakamsal çözümlene yapabilme 3- Rakamsal sonuçları yorumlama 4- Hesap makinası kullanabilme	
Kaynaklar	
TülücüK.,Hidroloji Der Kitabı, Adana, 1996.	
Değerlendirme Sistemi	
Arasınav: %40 Final: %60 Projeler: yok Ödevler:	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sulama	0624503	V	2+2	3	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Doç. Dr. Ali Fuat TARI				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Sulama ve öneminin kavratılması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Sulama ve hakkındaki temel bilgileri öğrenecektir.				
Dersin İçeriği	Sulama ve yöntemleri				
Haftalar	Konular				
1	Sulamanın tanımı ve önemi, hidrolojik döngü,				
2	Toprak-bitki-su ilişkileri				
3	Toprak nemi ifade biçimleri				
4	Toprak nemi belirleme yöntemleri				
5	Toprağın su iletim özellikleri				
6	Bitki su tüketimi v belirleme yöntemleri				
7	Arasınav,				
8	Blaney-Criddle yöntemi ile su tüketiminin hesaplanması				
9	Sulama zamanı planlaması ve Sulama randımanları, Sulama suyu ihtiyacı				
10	Arazinin sulamaya hazırlanması				

11	Tarla içi su dağıtım sistemleri
12	Akış ölçümleri
13	Sulama yöntemleri
14	Sulama yöntemleri
Genel Yeterlilikler	
Kaynaklar	
<p>1.KANBER, R.,1999, Sulama, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Genel Yayın No:174, Ders Kitapları Yayın No:A-52,ANKARA</p> <p>2.GÜNGÖR,Y.,ERÖZEL,Z.,YILDIRIM,O., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:1540, Ders Kitabı:493, ANKARA</p> <p>3.BALABAN,A.,1986, Su Kaynaklarının Planlanması.Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:972,Ders Kitabı:284,ANKARA Topraksu</p>	
Değerlendirme Sistemi	
Ara Sınav%40 Final:%60 Proje: Ödevler:	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mesleki Uygulama	0624508	V	0+4	2	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Bölüm Öğretim Üyeleri				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lisans programında alınan derslerde kazanılan teorik bilgileri pratik bilgi ve becerilerle pekiştirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <p>Teorik hesaplamaları pratik uygulama ile karşılaştırabilecektir, Mühendislik problemlerini çözebilecektir, Ölçme ve değerlendirme yapabilecektir, Deney ve araştırmalardan elde edilen verileri yorumlayabilecektir, Çeşitli ortamlarda çalışma sırasında iş güvenliğini sağlamak için gerekli önlemleri alabilecektir.</p>				
Dersin İçeriği	İş güvenliği, Teorik anlatımı gerçekleşmiş dersler ile ilgili konularda deney yapma, veri alma, verileri işleme, sonuçları irdeleme, pratik uygulamanın teorik temellerini irdeleme.				
Haftalar	Konular				
1	İş güvenliği konusunda bilgilendirme, Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi ve Bölüm laboratuvarlarının tanıtımı				

2	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
3	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
4	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
5	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
6	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
7	Arasınav,
8	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
9	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
10	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
11	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
12	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
13	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
14	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)

Genel Yeterlilikler

Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Arasınav: %40

Final: %60

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
-------------------	-------------	-----------------	------------	----------------	-------------

Sulama Suyu Kalitesi	0624509	V	2+2	3	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Prof. Dr. Mehmet ŞİMŞEK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Sulama ve öneminin kavratılması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Sulama ve hakkındaki temel bilgileri öğrenecektir.				
Dersin İçeriği	Sulama ve yöntemleri				
Haftalar	Konular				
1	Sulamanın tanımı ve önemi, hidrolojik döngü,				
2	Toprak-bitki-su ilişkileri				
3	Toprak nemi ifade biçimleri				
4	Toprak nemi belirleme yöntemleri				
5	Toprağın su iletim özellikleri				
6	Bitki su tüketimi v belirleme yöntemleri				
7	Arasınav,				
8	Blaney-Criddle yöntemi ile su tüketiminin hesaplanması				
9	Sulama zamanı planlaması ve Sulama randımanları, Sulama suyu ihtiyacı				
10	Arazinin sulamaya hazırlanması				
11	Tarla içi su dağıtım sistemleri				
12	Akış ölçümleri				
13	Sulama yöntemleri				
14	Sulama yöntemleri				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					
<p>1.KANBER,R.,1999, Sulama, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Genel Yayın No:174, Ders Kitapları Yayın No:A-52,ANKARA</p> <p>2.GÜNGÖR,Y.,ERÖZEL,Z.,YILDIRIM,O., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:1540, Ders Kitabı:493, ANKARA</p> <p>3.BALABAN,A.,1986, Su Kaynaklarının Planlanması.Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:972,Ders Kitabı:284,ANKARA</p> <p>Topraksu</p>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav%40 Final:%60 Proje: Ödevler:					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
-------------------	-------------	-----------------	------------	----------------	-------------

Açık Kanal Hidroliği (S)	0624510	V	2+0	2	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Doç. Dr. Ali Fuat TARI				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, açık kanal hidroliğinin temel prensiplerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; açık kanal akışları ve genel hesaplamaları hakkında bilgiler öğrenmiş olacaklar ve gerekli hesaplamaları yapabilecek duruma geleceklerdir.				
Dersin İçeriği	Açık Kanal Hidroliğinin Tanımı, Amacı, Temel kavramlar ve Prensipleri.				

Haftalar	Konular
1	Açık kanal hidroliği ve boru hidroliği arasındaki farklar
2	Açık kanalların sınıflandırılması ve akım rejimleri
3	Açık kanallarda üniform akım için hız ve sürtünme denklemleri (manning denklemi)
4	Açık kanallarda üniform akım için hız ve sürtünme denklemleri (manning denklemi) ile ilgili problemler
5	En uygun kanal kesitinin belirlenmesi
6	Açık kanallarda üniform olmayan akımlar(kritik rejim, nehir ve sel rejimi, özgül enerji, kritik derinlik)
7	Arasınav,
8	Açık kanallarda üniform olmayan akımlar
9	Açık kanallarda üniform olmayan akımlarla ilgili problem çözümü
10	Hidrolik sıçrama ve enkesit değişimleri (eşik)
11	Hidrolik sıçrama ve enkesit değişimleri (eşik) problem çözümü
12	Açık kanal problemlerinin çözümü
13	Açık kanal problemlerinin çözümü
14	Dersin Değerlendirilmesi

Genel Yeterlilikler

Açık kanal hidroliği ile ilgili temel prensiplerini bilme ve temel sorunları çözebilme.

Kaynaklar

1. Sümer, Ünsal ve Bayazıt 2002, Hidrolik Ders Kitabı , İTÜ İnşaat Fakültesi ,İSTANBUL.
- 2.AYYILDIZ,M.,1984.Hidrolik Uygulamaları Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:888, Ders Kitabı:212.ANKARA.
- 3.AYYILDIZ,M.,1983.Hidrolik Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:883,Ders Kitabı :248, ANKARA.
4. Kırnak, H. Hidrolik Ders notu. Harran Üni. Ziraat Fak.

Değerlendirme

Ara Sınav%40 Final:%60 Proje: Ödevler:

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
------------	------	----------	-----	---------	------

Tarımsal Yapılar (S)	0624511	V	2+0	2	4
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere, tarımsal yapılar ile ilgili temel kavramların kavratılması, tarımsal yapılar ilgili planlama ve tasarım yapılabilmesi için gerekli bilgi birikiminin verilmesi amaçlanmıştır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımsal yapılar ile ilgili kavramların anlaşılması 2. Tarımsal yapılarda iklimsel ve çevre yönetimi ilişkisinin analizini yapabilme bilgisi 3. Kırsal konutlar, hayvansal üretim yapıları, bitkisel üretim yapıları ve diğer tarımsal yapılar ile ilgili konularda uzman bilgi edinimi 				
Dersin İçeriği	Tarımsal Yapılar ile ilgili kavramlar, Tarımsal Yapılarda İklimsel Çevre ve Yönetimi, Tarımsal İşletmeler İşletme Merkezi ve Düzenlenmesi, Kırsal Konutlar, Hayvansal Üretim Yapıları, Bitkisel Üretim Yapıları, Koruma ve Depolama Yapıları, Gübre yönetimi ve Biyogaz Tesisleri, Tarım İşletmelerinde Su temini ve Atık Su sistemleri				
Haftalar	Konular				
1	Tarımsal Yapılar Dersine Giriş, konu ile ilgili kavramların verilmesi				
2	Tarımsal Yapılarda İklimsel, Çevre ve Yönetimi: Temel Kavramlar				
3	İklimsel Çevre Denetimi				
4	İç Ortam Havasına İlişkin Proje Değerleri, Yalıtım				
5	Havalandırma ve Aydınlatma Sistemleri				
6	Tarım İşletmelerinde İşletme Merkezi ve Düzenlenmesi				
7	Kırsal Konutlar: Temel planlama ilkeleri, Faaliyet alanları, Konutları oluşturan birimleri özellikleri ve Konutların bazı yapısal özellikleri				
8	Büyük baş hayvan barınakları; Besi Sığırı Ahırları ve Süt Sığırı Ahırları				
9	Koyun Ağılları				
10	Tavuk Kümesleri				
11	Bitkisel üretim yapıları: Seralar ve Mantar Üretim Tesisleri				
12	Koruma ve Depolama Yapıları				
13	Gübre Yönetimi ve Biyogaz Tesisleri				
14	Tarımsal İşletmelerde Su Temini ve Atık Su Sistemleri				
Genel Yeterlilikler					
1- Sayısal çözümlene yapabilme					
2- Büyükbaş, küçükbaş, kanatlı yetiştiriciliği konularda bilgi birikimi					
3- Örtü altı yetiştiriciliği ile ilgili genel bilgi birikimi					
Kaynaklar					
Olgun, M., Tarımsal Yapılar, A.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitapları Ankara, 2011					
Büyüктаş, K., Atılgan, A., Tezcan, A., Tarımsal Üretim Yapıları, Isparta, 2016					
Değerlendirme Sistemi					

Arasınav: %40
Final: %60
Projeler:yok
Ödevler:yok

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Dijital Ölçme Sistemleri	0624512	V	2 + 0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel dijital ölçüm sistemlerinin yaklaşım yöntemlerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Tarımsal araştırmalarda kullanacağı temel dijital ölçme araçlarının kullanılmasını öğrenecektir.				
Dersin İçeriği	Sayısal ölçüm aletlerinin tanıtımı ve kullanılması				
Haftalar	Konular				
1. Hafta	Dijital Ölçüm Sistemleri Genel Tasarım ve Uygulamaları				
2. Hafta	Tarımsal laboratuvarlar için ölçüm sistemleri				
3. Hafta	Meteoroloji istasyonu kurulumundaki presipler				
4. Hafta	El tipi meteorolojik ölçüm aletleri				
5. Hafta	UV radyasyon ölçümleri				
6. Hafta	El tipi tarımsal ölçüm aletleri				
7. Hafta	Ara sınav				
8. Hafta	El tipi hidrolojik ölçüm aletleri				
9. Hafta	Tarımsal sera gazı ölçüm teknikleri				
10. Hafta	Ölçüm ihtiyacına en uygun sensör ve veri toplayıcı seçimi ile özel sistemlerin seçimi				
11. Hafta	Eski ölçüm sistemlerinin modernizasyonu ve geliştirilmesi				
12. Hafta	Ölçüm cihazlarının bakım ve korunması.				
13. Hafta	Tarımsal Meteoroloji İstasyonu kurulmasına ilişkin temel yaklaşımlar				
14. Hafta	Tarımsal verilerin kalite kontrolü				
Kaynaklar					
Rathore, T.S., 2003. Digital Measurement Techniques, Narosa Publishing House					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav:%40					
Final:%60					

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitirme Ödevi	0624707	VII	0+2	1	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				

Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Bölüm Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Dersin amacı, bir öğretim üyelerinin danışmanlığı altında öğrencilerin bir araştırmayı planlaması, yürütmesi, sonuçlandırması ve bilimsel yazım kurallarına uygun bir rapor halinde getirme becerilerini geliştirmektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Araştırma planlama, değerlendirme ve sonuçlandırma becerisi kazanır Mesleki bilgi ve becerilerini yaptığı çalışmada kullanabilme becerisini geliştirir
Dersin İçeriği	Öğrencinin eğilimine göre araştırma konusunu belirlenmesi, uygulamaların gerçekleştirilmesi ve denemenin yürütülmesi, sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesi ve araştırmanın bir rapor halinde yazılması
Haftalar	Konular
1	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
2	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
3	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
4	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
5	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
6	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
7	Arasınav,
8	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
9	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
10	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
11	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
12	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
13	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
14	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
Genel Yeterlilikler	

Kaynaklar
Değerlendirme Sistemi
Arasınav: %40 Final: %60

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Toprak Su Yapıları	0624709	VII	2+2	3	5
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin Su Depolama Yapıları (Barajlar, Göletler) ve Su Saptırma Yapıları (Regülatörler, Bentler)ile ilgili bilgi edinmelerini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Barajları ve Göletleri tanıyabilme 2. Sulama sistemlerinin tesis edilmesinde yararlanılacak su yapılarını seçebilme 3. Su yapılarının projelendirme ilkelerini kavrama 4. Projede görev alma durumunda ayrıntıları daha kolay görebilme adına bakış açısına sahip olmak				
Dersin İçeriği	Toprak Su Yapıları ile İlgili Kavramlar, Baraj ve Gölet Unsurları, Baraj ve Göletlerin Tipleri ve Sınıflandırma, Baraj ve Göletlerle İlgili Etüdler, Dolusavaklar, Dip Savaklar, Toprak Bentlerin Stabilitesi, Toprak bentlerin İnşa Esasları, Regülatörlerin Sınıflandırması, Regülatörleri Oluşturan Elemanlar, Regülatörlerin Projelendirme İlkeleri, Bentler, Sulama Şebekelerinde Sanat Yapıları				
Haftalar	Konular				
1	Toprak Su Yapıları ile İlgili Kavramlar				
2	Baraj ve Gölet Unsurları				
3	Baraj ve Gölet Unsurları, Baraj ve Göletlerin Tipleri ve Sınıflandırma				
4	Baraj ve Göletlerle İlgili Etüdler				
5	Dolusavaklar				
6	Dip Savaklar				
7	Toprak Bentlerin Stabilitesi				
8	Toprak bentlerin İnşa Esasları				
9	Regülatörlerin Sınıflandırması				

10	Regülatörleri Oluşturan Elemanlar
11	Regülatörlerin Projeleme İlkeleri
12	Bentler
13	Sulama Şebekelerinde Sanat Yapıları; Sulama Kanalları, Su Alma ve Ölçüm Yapıları, Su Kabartma Yapıları Rakordmanlar,,Yandere Geçiş Yapıları
14	Düşü Yapıları, Enerji Kırıcı Yapılar, Kanal Tahliye Yapıları, Yol Geçitleri
Genel Yeterlilikler	
1- Akışkanlar Mekaniği, Hidrolik, Hidroloji, Sulama Drenaj, Statik, Zemin Mekaniği konularında bilgi sahibi olmak	
2- Sayısal bilgi birikimine sahip olmak	
3- Sayısal çözümleme yapabilme	
Kaynaklar	
Gemalmaz, E., Hanay, A., H., Toprak Su yapıları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum, 1995.	
Değerlendirme Sistemi	
Arasınav: %40	
Final: %60	
Projeler:	
Ödevler:	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarımsal Drenaj	0624710	VII	2+0	3	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Prof.Dr. Mehmet ŞİMŞEK				
Dersin Yardımcıları					

Dersin Amacı	Drenaj sistemlerinin tasarım ve tasarımı kavratılması si
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Drenajın tanımı, tarımsal drenaj ve
Dersin İçeriği	Tarımsal drenaj kavramı ve tanımı, drenaj açısından bazı toprak özellikleri ve toprak suyu, tarımsal drenaj ilkeleri, drenaj etütleri, hidrolik iletkenlik ölçümleri, yüzey drenaj sistemleri, yüzey altı drenaj sistemleri, borulu drenajda kullanılan malzemeler, sert tabakanın çatlatılması, derin sürüm, mol (köstebek) drenajın tanımı ve yararları
Haftalar	Konular
1	Drenajın tanımı, tarımsal drenaj ve yararları, hidrolojik döngü, drenajın toprak
2	üzerine etkisi,
3	Hidrolik iletkenlik kavramı,
4	Hidrolik iletkenlik ölçüm yöntemleri
5	Arazi ve tarla yöntemleri
6	Laboratuvar yöntemleri
7	Arasınav,
8	Geçirimsiz kat ve eşdeğer geçirimsiz kat kavramı
9	Drene edilebilir gözenek hacmi kavramı ve drenaj için önemi
10	Drenaj etütleri, ön etütler, detaylı etütler, taban suyu etütleri
11	Drenaj ölçütleri, Tarımsal teknik ve çevresel drenaj ölçütleri, bu ölçütlere ilişkin göstergeler, optimum su tablası, mühendislik faktörleri ve çevresel faktörler
12	Drenaj sistemleri, Yüzey drenaj, açık drenaj kanallarının projelenmesi, uygun yöntemin seçimi
13	Yüzey altı drenaj sistemleri
14	Tamamlayıcı drenaj önlemleri, mol drenaj
Genel Yeterlilikler	
Kaynaklar	
<p>1.SMEDEMA, L.K., D.W. RYCROFT, 1983 Land Drainage. Cornell University Press, Ithaca, New York.</p> <p>2.GEMALMAZ, E., 1992. Drenaj Mühendisliği, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:746, Ziraat Fakültesi No: 317, Erzurum</p> <p>3.GEMALMAZ, E., BAŞ, S., MAVI, A., BAHÇECİ, İ., Yarpuzlu, A., Özden, D.M., Demir, A.O., 1992. Drenaj Yapıları İçeri Projeleme Kriterlerinin Saptanması, Köy Hizmetleri Araştırma Ana Projesi (Proje No:552), Erzurum Araştırma Enstitüsü Gn. Yay. No: 36, Teknik Yay. No3</p> <p>4.GÜNGÖR Y. Z.ERÖZEL, 1994. Drenaj ve Arazi ıslahı, AÜ, Ziraat Fakültesi</p> <p>Dieleman P.J. B.Dtrafford 1976 Drainagetesting, Birleşmiş Milletler Gıda Ve Tarım örgütü, FAO, Roma</p>	
Değerlendirme Sistemi	
<p>Arasınav: %40</p> <p>Final: %60</p> <p>Projeler:</p> <p>Ödevler:</p>	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sulu- Tarım Çevre İlişkileri (S)	0624713	VII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin; sulama ve çevre arasındaki ilişkiyi kavramasını, sulamanın çevre üzerine olan etkilerini değerlendirebilmesini ve bu etkileri azaltmak veya kaldırabilmek için gerekli bilgileri edinmesini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sulama ve çevre arasındaki ilişkiyi kavrayabilme 2. Sulamanın doğal kaynaklar üzerine etkilerini kavrayabilme 3. Sulamanın sosyoekonomik etkilerini kavrayabilme 4. Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkilerini kavrayabilme				
Dersin İçeriği	Konu ile ilgili kavramların anlatımı, Dünyada ve ülkemizdeki su bütçesi ve Hidrolojik Döngü, Sulu tarım ve sulama işletmeciliği, Sulama yöntemleri ve sulama sistemleri, Sulu tarımda bitki çeşitliliği, Sulu tarımda canlı yaşamı, Sulu tarımda toprak ilişkisi, Sulu tarımın su kaynakları üzerine etkisi, iklim değişikliğinin sulu tarım üzerine etkisi, Sulu tarım ve çevre kirliliği, Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkileri, Sulamanın sosyokültürel ve sosyoekonomik etkileri, Çevresel etki değerlendirme (ÇED)				
Haftalar	Konular				
1	Giriş: Konu ile ilgili kavramlar				
2	Su bütçesi, Hidrolojik döngü				
3	Sulu tarım ve sulama işletmeciliği				
4	Sulama yöntemleri ve sulama sistemleri				
5	Sulu tarım - bitki çeşitliliği ilişkisi				
6	Sulu tarım - canlı yaşamı ilişkisi				
7	Sulu tarım - toprak ilişkisi				
8	Sulu tarımın su kaynakları üzerine etkisi				
9	İklim değişikliğinin sulu tarım üzerine etkileri				
10	Sulu tarım ve çevre kirliliği				
11	Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkileri				
12	Sulamanın sosyokültürel ve sosyoekonomik etkileri				
13	Çevresel etki değerlendirme (ÇED): ÇED kavramı, ÇED Yönetmeliği hakkında genel bilgi				
14	Örnek ÇED raporu sunumu				
Genel Yeterlilikler					
1. Çevre konularına ilgi duymak 2. Sözel derslere duyarlı olmak					
Kaynaklar					

- 1- Tuylu, G., Tarım- İklim Değişikliği Ders Notları, 2016, Şanlıurfa
- 2- Dougherty, T.C. and Hall, A.W., 1995. Environmental Impact Assessment of Irrigation and Drainage Projects. FAO Irrigation and Drainage Paper No.53, 70 s.
- 3- Güngör Y., Erözel, Z., Yıldırım, O., Sulama, AÜ Ziraat Fakültesi yayınları, No: 1443 1996., Ankara.

Değerlendirme Sistemi

Arasınav: %40
Final: %60
Projeler:
Ödevler:10

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarım- İklim Değişikliği (S)	0624714	VII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin tarım-iklim ilişkisini kavramak ve iklim değişikliklerinin tarıma olası etkilerini anlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hidrolojik Dönü konusunda bilgi edinmek 1. Kurak ve aşırı yağış koşullarında tarımsal faaliyetleri yönetebilmek 2. Sera etkisi ve sera gazları konusunda bilgi sahibi olmak 3. Suyun depolanması suyun yönetimi ve sulama sistemlerin seçimi kavramlarında bilgi sahibi olmak 4. İklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerine etkisini öğrenmek 5. İklim değişikliğinin tarım ekonomisi üzerine etkisini öğrenmek 6. İklim değişikliğinin insan ve hayvan sağlığı üzerine etkisini öğrenmek 7. İklim değişikliğinin yapılar üzerine etkisini öğrenmek 				
Dersin İçeriği	Konu ile ilgili kavramlar, Hidrolojik döngü, Su kaynakların dağılımı, Sera etkisi, Sera gazları, Dünyada ve Türkiye’de iklim değişikliğinin tarıma etkisi, İklim değişikliğinin bahçe ve tarla bitkileri yetiştiriciliği üzerine etkileri, İklim değişikliğini su kaynaklarının üzerine ve sulama sistemleri seçimine etkileri, iklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerine etkisi, iklim değişikliğinin tarım ekonomisi üzerine etkisi, İklim değişikliğinin çevre üzerine etkileri, İklim değişikliğinin tarımsal yapıları üzerine etkileri, iklim değişikliğinin hayvan yetiştiriciliği üzerine etkileri.				
Haftalar	Konular				
1	Giriş; ders hakkında genel bilgilendirme, öğrenci sunumları hakkında bilgilendirme				
2	Hidrolojik döngü				
3	Su kaynakları, su kaynakların depolanması				
4	Sera etkisi				

5	Sera gazları
6	Dünyada küresel iklim değişikliğinin tarıma etkisi
7	Türkiye’de küresel iklim değişikliğinin tarıma etkisi
8	İklim değişikliğinin bahçe ve tarla bitkileri yetiştiriciliği üzerin etkisi
9	İklim değişikliğinin suyun depolanması, suyun yönetimi ve sulama sistemlerin seçimi üzerine etkisi
10	İklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerin etkisi
11	İklim değişikliğini tarım ekonomisi üzerine etkisi
12	İklim değişikliğinin çevre üzerine etkileri insan ve hayvan sağlığı, diğer canlılar
13	İklim değişikliğinin tarımsal yapılar üzerine etkisi
14	İklim değişikliğinin hayvan yetiştiriciliği üzerine etkisi
Genel Yeterlilikler	
1- Sözel dersleri anlayabilme ve kavrayabilme yeterliliğine sahip olma 2- İnternet kullanıcısı olmak ve araştırma yapabilecek yeterliliğe sahip olmak	
Kaynaklar	
Tuylu, G.İ., Tarım İklim Değişikliği, HRÜ Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölüm ders notları (basılmamış), 2017, Şanlıurfa.	
Değerlendirme Sistemi	
Arasınav: %40 Final: %60 Projeler: Ödevler: 10	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Proje Hazırlama ve Değerlendirme	0624715	VII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler	yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr. Gökhan İsmail TUYLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencinin proje yazım, yönetim ve sonuçlandırma aşamalarını da içeren süreçlerin tümünde bilgi ve beceri kazanması amaçlanmıştır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Eğitim amaçlı projeleri yazabilme kabiliyetine sahip olmak 2. Kamu projelerini yazabilme kabiliyetine sahip olmak 3. Proje değerlendirme konusunda yeterliliğe sahip olmak				
Dersin İçeriği	Projelerle ilgili genel kavramlar, Bilimsel Araştırma Projeleri, TÜBİTAK Projeleri, KOSGEB Projeleri, Kırsal Kalkınma Ajansı Projeleri, Proje Sunum, Proje Değerlendirme, Proje Sonuç Çıktıları				
Haftalar	Konular				
1	Proje nedir? Projenin Amacı, Önemi, Özgün değeri, İş takvimi, Bütçesi, Projede Yürütücü ve Araştırmacı				
2	Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi (HÜBAK) genel anlatım: Proje başlığı, Proje özeti (Türkçe ve İngilizce), Literatür taraması, Çalışma takviminin hazırlanması				
3	HÜBAK projesinin bilgisayar ortamına aktarılması: Başvuru ve belgelerin				

	oluşturulması
4	Öğrencilerin HÜBAK proje sunumları
5	Öğrencilerin HÜBAK proje sunumları
6	HÜBAK Projelerinin Değerlendirilmesi
7	HÜBAK Projelerinin Değerlendirilmesi
8	TÜBİTAK Projeleri: Lisans Burs programları; 2205,2209A,2209B Kodlu projeler
9	TÜBİTAK Lisans Üstü Burs programı:2211, 2213 Kodlu projeler
10	KOSGEB projeleri: yazılı örnek proje değerlendirme
11	Kırsal Kalkınma Ajansı projeleri: yazılı örnek proje değerlendirme
12	TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerinin hazırlanması
13	TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerin sunumları
14	TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerindeğerlendirmesi
Genel Yeterlilikler	
1- Office bilgisayar programlarını kullanabilir olmak 2- Metin yazma ve oluşturma yeteneğine sahip olmak 3- Bilimsel yazım dilini kullanabilme kabiliyeti 4- İngilizce veya farklı dillerdeki yapılmış bilimsel çalışmaları okuma ve anlama düzeyine sahip olmak	
Kaynaklar	
Anonim, https://www.tubitak.gov.tr/ , Ankara, 2016 Anonim, https://www.harran.edu.tr/ , şanlıurfa, 2016 Anonim, https://www.kosgeb.gov.tr/ , Ankara, 2016 Anonim, http://www.karacadag.org.tr/ , şanlıurfa, 2016.	
Değerlendirme Sistemi	
Arasınav: %40 Final: %60 Projeler: Ödevler:	