

DERSLERİN İÇERİĞİ VE YARARLANILACAK KAYNAKLAR

COURSE DESCRIPTION AND SUPPLEMENTARY RESOURCES

I. YARIYIL

I.SEMESTER

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519151	Fizik Physics	(4-0) 4	6

Türkçe İçerik

Ölçme, birim sistemleri, Vektörler, Bir boyutta Hareket, İki Boyutta Hareket, Hareket Kanunları-I, Hareket Kanunları-II, Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının diğer uygulamaları, İş ve kinetik Enerji – I, İş ve kinetik Enerji – II, Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu- I, Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu- II, Titreşim Hareketi, Sıcaklık, Isı ve Termodinamiğin Birinci Kanunu.

Ders Kitabı:

Fen ve Mühendislik için Fizik, R.A. Serway, R.J. Beichner

English Content

Physics and Measurement, Vectors, Motion in One Dimension, Motion in Two Dimensions, The Laws of Motion I, The Laws of Motion II, Circular Motion and Other Applications of Newtons Laws, Work and Kinetic Energy – I, Work and Kinetic Energy – II, Potential Energy and Its Conservation – I, Potential Energy and Its Conservation – II, Oscillatory Motion, Temperature, Heat and the First Law of Thermodynamics.

1519152	Matematik Mathematics	(4-0) 4	6
---------	---------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Kümeler, sayılar (Doğal Sayı, Tam Sayı, Rasyonel Sayı, Reel Sayı), mutlak değer, üslü ve köklü sayılar, polinomlar, birinci ve ikinci dereceden denklem ve eşitsizlikler, fonksiyonlar ve fonksiyonlarda işlemler, özel fonksiyonlar, trigonometrik, logaritmik ve üstel fonksiyonlar, limit, süreklilik, türev, türev uygulamaları, maksimum - minimum problemleri, belirsiz şekiller, grafik çizimi

English Content

1519153	Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Renewable Energy Sources and Technologies	(3-0) 3	5
Türkçe İçerik			
<p>Enerji ve Enerji Terminolojisi, Güneş enerjisi, güneş enerjisi teknolojileri ve uygulamaları, Rüzgar enerjisi , rüzgar enerjisi teknolojileri ve uygulamaları, Hidrolik enerjisi , hidrolik enerjisi teknolojileri ve uygulamaları, Jeotermal enerjisi , jeotermal enerjisi teknolojileri ve uygulamaları, Biyokütle enerjisi , biyokütle enerjisi teknolojileri ve uygulamaları Dalga enerjisi, Dalga enerjisi teknolojileri ve uygulamaları, Hidrojen enerjisi, Hidrojen enerjisi teknolojileri ve uygulamaları, Bor ve enerji, Enerji Tasarrufu ve Uygulamaları,</p> <p>Ders Kitabı:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternatif Enerji Kaynakları, Mustafa ACAROĞLU, Atlas Yayın Dağıtım, istanbul 2003. • Solar Energy Engineering, Jui Sheng Hsieh, Prentice hall, ing., 1986 • Wind Power and in Power Systems, Thomas Ackermann, Wiley • Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Hüseyin ÖZTÜRK, • Tarımda Enerji Kullanımı ve Tasarrufu" Hakan Okyay Mengeş, Yüksek lisans semineri 			
English Content			
<p>Energy and Energy terminology, Solar energy, Solar energy technologies and applications, Wind energy, Wind energy technologies and applications, Hydraulic energy, Hydraulic energy technologies and applications, Geothermal energy, Geothermal energy technologies and applications, Biomass energy, Biomass energy technologies and applications, Wave energy, Wave energy technologies and applications, Hydrogen energy, Hydrogen energy technologies and applications, Hydrogen energy, Hydrogen energy technologies and applications Boron and energy, Energy saving and applications.</p>			
1519154	Teknik Resim-I Technical Drawing I	(2-2) 3	6
Türkçe İçerik			
<p>Genel tanımlar, resim araçları, çizgi tipleri, ölçekler, geometrik çizimler, izdüşümler, temel görünüş çıkarma ve serbest elle çizim uygulaması, üç boyutlu modellerden görünüş çıkarma, kesit türleri ve uygulama kuralları, ölçülendirme kuralları ve resme uygulanması, ölçülendirme kuralları ve resme uygulanması, geçme toleransları ve uygulama kuralları, şekil-konum toleransları ve uygulama kuralları, yüzey işleme işaretleri ve uygulama kuralları, görünüşlerden perspektif resim çıkarılması, perspektif çizimleri,</p> <p>Ders Kitabı:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bağcı M, Bağcı C., 1982. Teknik Resim, Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, Ankara • Teknik Resim, Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, Ankara • Kurz, U., H. Wittel, Böttcher/ Forberg Technisches Zeichnen. (Çev. Z. Aksoy Teknik Resim, 2012), Nobel yayıncılık • Gediktaş M, Özdaş N. Teknik Resim, Birsan Yayınevi, İstanbul • Küçük, H., 2004. Teknik Resim Makine. Birsan yayınevi, İstanbul • Şen, İ.Z., N. Özçilingir, 2000. Makine Meslek Resmi I, Deha 			
English Content			
<p>General definitions, engineering drawing tools, standard line types and thicknesses, scales, Geometric drawings, Projections, Applications for principal views and freehand sketching drawing, Bring views, Section types and its applications, Rules of dimensioning and its application to the drawing, Rules of dimensioning and its application to the drawing, Fit tolerances and its application rules, Figure-position tolerances and its application rules, Surface process symbols and application rules, Perspective drawing from views, Perspective drawing.</p>			

1519155	Yabancı Dil-I	(2-0) 2	3
Türkçe İçerik			
Singular nouns, the first day of class, plural nouns, introductions I, pronoun + to be + noun, introductions II, contractions with be, introductions III, at school, be + adjective., at the office, be + a place, at the party, using of be and have, using the simple present, frequency of adverbs, using the progressive, non action verbs not used in present progressive, there is/ are, making questions.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> • Preludus to reading by Lousio Huston Massoud • Basic English Grammer by b. S.AZAR ın Temel İngilizce Grammer Kitabı. 			
English Content			
Singular nouns, the first day of class, plural nouns, introductions I, pronoun + to be + noun, introductions II, contractions with be, introductions III, at school, be + adjective., at the office, be + a place, at the party, using of be and have, using the simple present, frequency of adverbs, using the progressive, non action verbs not used in present progressive, there is/ are, making questions.			
1519156	Atatürk İlke ve İnkıpları Tarihi-I Ataturk Principles and Rev. History-I	(2-0) 2	2
Türkçe İçerik			
Türk İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersini okumanın amacı ve o dönemi ilgilendiren kavramların tanımı (İnkılap, İhtilal, İslahat, Tekamül , Batılılaşma vs. gibi), Osmanlı İmparatorluğunun yıkılış nedenleri ve yıkılışının nedenlerinin açıklanması., Osmanlı imparatorluğunda devletin yıkılmaması için yapılan yenileşme hareketleri ve izahı, Osmanlı İmparatorluğunda demokratikleşme ve cumhuriye giden yol (Senedi İttifak, Tanzimat Fermanı, İslahat Fermanı 1.ve II Meşrutiyet hareketleri)., Osmanlı İmparatorluğunda meydan gelen düşünce akınları ve izahı (Osmanlıcılık, Türkçülük, İslamcılık, Batıcılık), Osmanlı tarihinde azınlıkların faaliyetleri özellikle Ermeni meselesinin ortaya çıkışının ve bu güne olan yansımaları, Birinci Dünya savaşının çıkış nedenleri ve Osmanlı Devletinin savaşa katılımı, Mondros ateşkes anlaşması hükümlerinin uygulanması ve Türkiyeye yönelik tehditler açısından değerlendirilmesi, İşgaller karşısında memletin durumu ve Mustafa Kemal Paşanın tepkisi, Mustafa Kemal Paşanın Samsuna çıkması düşüncesinin uygulamaya başlaması ordu ve mülki idare ile temas kurması., Milli mücadele için atılan ilk adımlar:Amasya Genelgesi Erzurum ve Sivas Kongreleri ve bu kongrelerin milli mücadele içindeki yeri ve önemi, Kuvayi Milliye ve Misakı Milli teşkilatlarının kurulmaları ve meydana gelen siyasi gelişmeler., TBMM açılması ve istiklal savaşı yönetimini eline alması, Milli mücadele de TBMM karşı meydana gelen isyanlar (1 ve II. Bozkır Zeynelabidin İsyanları, Yozgat İsyanları, Bolu ve Düzce isyanları ve diğerleri),			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> • M. K. Atatürk, Nutuk, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Ankara 1990, • Atatürk, M. K. Atatürkün Söylev ve Demeçleri, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Ankara • Adıvar, H. E.. Türkün Ateşle İmtihanı. Atlas Kitabevi 1987, İstanbul • AKÇURA, Yusuf, Osmanlı Devletinin Dağılma Devri , • ARMAOĞLU, Fahir, 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi 1914-1980, Ankara 1980 • Semiz. Y., - Akandere O., (2013), Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Eğitim Kitabevi, Konya 			
English Content			
Turkish history of revolution, the aim of studying Ataturks principles course and the definitions of terms related to that period of time (Reform, revolution, improvements, maturation, modernisation etc.), The collapsing reasons of Ottoman Empirement and explanations, The reform efforts and some explanations of attempts to prevent the collapse of Ottoman Empirement, Democratisation and path to the republic in Ottoman Empirement, Some idea trends occurred in Ottoman Empirement and their explanations, Some idea trends occurred in Ottoman Empirement and their explanations, The reasons of break of World War 1 and Ottoman Empirements joining, Mondros cease-fire agreement and evaluation of it in terms of threats against Turkey, The condition of the country during the occupations and Mustafa Kemal Pashas reaction, Mustafa Kemal Pashas leading to Samsun, ning of applying his plans and contacting army			

and civil administrations., The first steps for National Struggle: Amasya Erzurum and Sivas Congresses, and place in the national struggle and the importance of this conventionFirst steps for the national struggle: Establishment of National Forces and National borders and political events., Founding of TBMM and taking the responsibility of independence war, Rebellions against TBMM during National Struggle,

1519157	Türk Dili Turkish Language	(2-0) 2	2
---------	--------------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Dil nedir? Dillerin doğuşu, Dil düşünce bağlantısı, dil kültür bağlantısı, dil toplum bağlantısı, Dünya dilleri ve Türkçe, Türk dilinin tarihçesi, Ses bilgisi, Türkçe kelimelerin ses özellikleri, vurgu, heceler, Yapı Bilgisi. Yapım Ekleri, Çekim Ekleri, Kelime, A- Anlam Derecelerine Göre Kelimeler B- Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler C- Yapı Bakımından Kelime Çeşitleri, Kelime Türleri, Kelime Gruplar, A- İsim tamlaması, B- Sıfat tamlaması C- Kısaltma Grupları, Ç- Unvan Grubu, D- Edat Grubu, E- Bağlaç Grubu, F- Ünlem Grubu, Ğ- Tekrarlar, H- Filimsiler I- Sayı Grubu, İ- Birleşik fiiller, Cümle, A- Cümlelerin Ögeleri, B- Cümle Çeşitleri, Yazım Kuralları (Noktala işaretleri, Büyük harf küçük harf, bileşik kelimeler?)

Ders Kitabı:

- TÜRK DİLİ Dil ve Anlatım (Doç.Dr. U. D. AŞCI, Orya).

English Content

II. YARIYIL

II.SEMESTER

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519251	Botanik Botany	(2-2) 3	6

Türkçe İçerik

Botanik biliminin tanıtılması alt disiplinlerinin öğretilmesi (morfoloji, anatomi, taksonomi, ekoloji, v.b.), Bitki hücresinin özelliklerinin diğer canlı gruplarının hücreleriyle karşılaştırılarak anlatılması. Hücre teorisinin açıklanması, fotosentez ve solunumun ilgili organellerle bağlantılı olarak açıklanması, Mitoz ve mayoz hücre bölünmesinin anlatılması, Bitkisel dokuların anlatılması (Sürgen dokular-Ergin dokular sürgen dokuların özellikleri bitkide bulunuş yerleri tunika, korpus teorisi, v.b.), Ergin dokuların gruplandırılarak anlatılması I-Parankima, destek ve dermal dokunun bitkide bulunuş yerleri, fonksiyonları, işlevsel elemanları, Ergin dokuların gruplandırılarak anlatılması II- İletim, emme ve salgı dokunun bitkide bulunuş yerleri, fonksiyonları, işlevsel elemanları, Bitkilerde organografya I- Kökün anatomik ve morfolojik yapısı ile fonksiyonlarının anlatılması, kök metamorfozlarının öğretilmesi, Bitkilerde organografya II- Gövdenin anatomik ve morfolojik yapısı ile fonksiyonlarının anlatılması, gövde metamorfozlarının öğretilmesi, Bitkilerde organografya III- Yaprığın anatomik ve morfolojik yapısı ile fonksiyonlarının anlatılması, yaprak metamorfozlarının öğretilmesi, Bitkilerde organografya IV-Bitkilerde çiçeğin kısımları ve görevinin anlatılması, Bitkilerde üremenin anlatılması ve döl almaşının öğretilmesi, Bitkilerde meyve ve fonksiyonlarının öğretilmesi, Bitkiler aleminde sınıflandırmanın yeri ve öneminin anlatılması (türün tanımı, populasyon, tür içi- türler arası ilişkilerin anlatılması), Tohumlu Bitkiler: Açık Tohumlular, Tek çenekliler, Çift çenekliler

Ders Kitabı:

- Mauseth JD, 2009. Botany: An introduction to plant biology, 4th edn., MA: Jones and Bartlett. 672 pp. 2.Yusuf KAYA, Asım KADIOĞLU, 1993. Genel Botanik, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No:133.

English Content			
Introduction to Plants and Botany, Cell Structure and Function, Cell division, mitosis and meiosis, Plant Tissues, Plant Tissues: Dermal Tissues, Plant Tissues: Vascular Tissues, The Root, The Stem, The Leaf, The Flower: Inflorescence, Pollination, Plant reproduction, Fruit, Kinds of fruits, Seed, The place and importance of plant kingdom classification, Angiospermae: Monocotyledoneae, Dicotyledoneae.			
1519252	Kimya Chemistry	(2-2) 3	5
Türkçe İçerik			
Kimya ve madde, Atomun yapısı ve periyodik tablo, Atom kütleleri ve mol kavramı, Kimyasal formüller ve tepkime denklemleri, Gazlar, Katılar, Sıvılar, Çözümler, Asitler ve bazlar, Kimyasal denge, Elektrokimya, Çekirdek kimyası, Organik Kimya			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Modern Üniversite Kimyası. C.E. Mortimer. Genel Kimya . Sabri Alpaydın. Abdullah Şimşek. 			
English Content			
1519253	Mühendislik Matematiği	(4-0) 4	6
Türkçe İçerik			
1 Giriş, diferansiyel denklemler ve çözümleri	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
2 Birinci mertebeden dif. denklemlerin sınıflandırılması	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
3 Birinci mertebeden dif. denklemlerin elektrik devrelerine uygulamaları	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
4 Birinci mertebeden diferansiyel denklemlere dönüştürülebilir dif. denklemler	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
5 İkinci mertebeden diferansiyel denklemler	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
6 İkinci mertebeden lineer sabit katsayılı dif. denklemlerin elektrik devrelerine uygulamaları	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
7 Yüksek mertebeden diferansiyel denklemler	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
8 ARA SINAV			
9 Değişken katsayılı lineer dif. denklemlerinin kuvvet serileri ile çözümü	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
10 Değişken katsayılı lineer dif. denklemlerinin kuvvet serileri ile çözümü (devamı)	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
11 Laplace dönüşümü ve uygulamaları	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
12 Laplace dönüşümü ve uygulamaları (devamı)	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
13 Ters Laplace dönüşümü ve uygulamaları	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
14 Diferansiyel denklem sistemleri	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		
15 Diferansiyel denklem sistemleri (devamı)	Yaşar Pala, Modern Uygulamalı Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.		

English Content			
1519254	Teknik Resim-II Technical Drawing II	(2-2) 3	6
Türkçe İçerik			
Yüzey açınımları, Arakesitler, Vidalı birleştirmeler, Kama çeşitleri ve çizimi, Pimli birleştirmeler, Yataklar, Dişli çarklar, Kaynak bağlantıları, Yaylar, Yapım resimlerini kavrama ve çizebilme, Montaj ve detay resim çizimleri			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Bağcı, M. 1981. Makine Teknik Resmi. Tifdruk Matbaacılık Sanayi A.Ş. İstanbul Şen, İ.Z., N. Özçilingir, 2000. Makine Meslek Resmi I, Deha Yayıncılık, İstanbul 			
English Content			
Surface development, Intersections, Drawing of screw and nut varieties, Drawing of keys types malarkKKamalark, Drawing of pins types, Drawing of bearing types and varieties, Drawing of gear wheels, Drawing of welded joints, Drawings of springs, Drawing of pulleys, Drawing of assembly and disassembly.			
1519255	Yabancı Dil-II Foreign Language-II	(2-0) 2	3
Türkçe İçerik			
Possessive adjectives, Possessives, Verb + ing: like/hate/love, Adjectives: common and demonstrative, How much/how many and very common uncountable nouns, Prepositions of place, Prepositions, common, Adverbs of frequency, Comparatives and superlatives, Intensifiers - very basic, Going to, Id like, Reading Comprehension Skills.			
English Content			
Possessive adjectives, Possessives, Verb + ing: like/hate/love, Adjectives: common and demonstrative, How much/how many and very common uncountable nouns, Prepositions of place, Prepositions, common, Adverbs of frequency, Comparatives and superlatives, Intensifiers - very basic, Going to, Id like, Reading Comprehension Skills.			
1519256	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi-II Ataturk Principles and Rev. History-II	(2-0) 2	2
Türkçe İçerik			
KUVA-YI MİLLİYE, Doğu Cephesi, Gümrü Antlaşması (3 Aralık 1920), Güney Cephesi Gaziantep Cephesi, Maraş Cephesi, Adana Cephesi, Urfa Cephesi, İTİLAH DEVLETLERİNİN TÜRKİYEYİ PAYLAŞMA PROJELERİ San Remo Konferansı, Sevr Antlaşması, Düzenli Orduya Geçiş, I. İNÖNÜ SAVAŞI (6-10 Ocak 1921) I. İnönü Savaşının Sonuçları, Londra Konferansı (21 Şubat-11 Mart 1921), Moskova Antlaşması (16 Mart 1921) , Türkiye-Afganistan İttifak Antlaşması, II. İNÖNÜ SAVAŞI (31 MART-1 NİSAN 1921) AFYON-ESKİŞEHİR-KÜTAHYA SAVAŞI, Mustafa Kemal Paşanın Başkomutan Olması, Tekalif-i Millîye Emirleri, SAKARYA SAVAŞI (23 Ağustos-13 Eylül 1921), Sakarya Savaşının Sonuçları, BÜYÜK TAARRUZ Taarruza Hazırlık, Başkomutanlık Meselesi, Büyük Taarruz, Yunanistanda İhtilâl, Mütareke Öncesi Türk-İngiliz Askeri Bunalım, MUDANYA MÜTAREKESİ Mütarekenin Sonuçları, LOZAN BARIŞ ANDLAŞMASI Lozan Antlaşmasının Hükümleri, TÜRK İNKILÂBİ Siyasi Alanda Yapılan İnkılâplar, Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Hilâfetin Kaldırılması, ANAYASA HAREKETLERİ Teşkilât-ı Esasiye Kanunu, 20 Nisan 1924 Anayasası, TBMM de Kurulan Gruplar ve Siyasi Partiler, Sosyalist-Komünist Gruplaşmalar, Müdafaa-i Hukuk Grupları, MİLLÎ MÜCADELE SONRASI SİYASİ PARTİLER ÇOK PARTİLİ DÖNEME GEÇİŞ, Halk Fırkasının Kuruluşu, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Diğer Bazı Parti Kurma Girişimleri, REJİME KARŞI YAPILAN TEPKİLER, Şeyh Said İsyanı, Takrir-i Sükun Kanunu, İstiklâl Mahkemelerinin Yeniden Kurulması, Atatürke İzmirde Düzenlenen Suikast, HUKUK ALANINDA İNKILÂP, Medeni Kanunun Kabulü, EĞİTİM ALANINDA İNKILÂP Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Atatürk ve Türk Tarih Tezi, Türk Dili İnkılâbı, SOSYAL ALANDA YAPILAN İNKILÂPLAR Kılık Kıyafet Değişimi ve Şapka İnkılâbı, Tekke, Zaviye ve Türbelerin Kapatılması, Saatlerin ve Takvimin Değiştirilmesi, Ölçü ve Tartıda Değişiklik, Kadın Haklarının Kabulü, Milli Bayramlar ve Tatil Günleri, SOSYAL ALANDA YAPILAN İNKILÂPLAR Kılık Kıyafet Değişimi ve Şapka İnkılâbı, Tekke, Zaviye ve Türbelerin Kapatılması, Saatlerin ve Takvimin Değiştirilmesi, Ölçü ve Tartıda Değişiklik, Kadın Haklarının Kabulü, Milli Bayramlar ve Tatil			

Günleri, ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂPLARI Milli Hakimiyet-Egemenlik, Tam bağımsızlık, Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, İnkılâpçılık, ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂPLARI Laiklik, İslâm ve Lâiklik, Atatürk Döneminde Lâiklikle İlgili Düzenlemeler, Atatürk ve Lâiklik, Halkçılık, Devletçilik, ATATÜRK DÖNEMİ DIŞ POLİTİKA Genel Özellikler, 1923-1930 Dönemi Dış Politika, 1930-1938 Dönemi Türk Dış Politikası, Balkan Paktı, Akdenizde İtalyan Tehlikesi, Montreux Boğazlar Sözleşmesi, İslâm Dünyası ile Olan İlişkiler ve Sadabat Paktı, Hatay Meselesinin Çözümü.

Ders Kitabı:

- M. K. Atatürk, Nutuk, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Ankara 1990,
- Atatürk, M. K. Atatürkün Söylev ve Demeçleri, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Ankara
- Adıvar, H. E.. Türkün Ateşle İmtihanı. Atlas Kitabevi 1987, İstanbul
- AKÇURA, Yusuf, Osmanlı Devletinin Dağılma Devri ,
- ARMAOĞLU, Fahir, 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi 1914-1980, Ankara 1980
- Semiz. Y., - Akandere O., (2013), Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Eğitim Kitabevi, Konya

English Content

National Forces East Front-line, The Gümrü Treaty (3rd December 1920), South Front-line, Gaziantep Front-line, Maraş Front-line, Adana Front-line, Urfa Front-line, The plans of sharing of Turkey by Allied Countries San Remo Conference, The Sevr Treaty, The transition to the Organized Army, The I. İNÖNÜ WAR (6-10 January 1921) The consequences of I. İnönü War, The London conference (21 Feb11 March 1921), TheMoscow Treaty(16 March 1921) Turkey-Afghanistan. Alliance Treaty, The II. İNÖNÜ WAR (31 MARCH-1 APRIL 1921) AFYON-ESKİŞEHİR-KÜTAHYA WAR, Mustafa Kemal Commander in Chief, Liabilities of Nation `s Orders SAKARYA WAR (23 August-13 Sep 1921), The consequences of Sakarya WAR, The Big Attack Preperation to the Big Attackk, The subject of Commander in Chief The big attack, Revolution in Greece, The crisis between the soldiers from English and Turkish before the agreement, The Mudanya Treaty Consequences of Treaty, Lozan Peace Agreement, The decisions of Lozan Peace Agreement, Turkish Revolutions Political Reforms, Sultanate Abolish, Decleration of Republic The caliphate abolish, Constitution Movements The law of Teşkilatı Esasiye, Constitution of 1924, Political parties and Groups formed at the Turkish Grand National Assembly, Socialist and communist Groups, The Groups of Müdafaa-i Hukuk, Political Parties after National Struggle The transition to the multiparty period, The foundation Public Community, Terakkiperver Republican Community, Free Republican Community, The enterprises of the other party foundations, Reactions against government Rebellion of Şeyh Said, The Law of Takriri Sukun Reorganization of Independence Courts, Assassination to M.Kemal in Izmir, The Revolutions at Law The revolutions at Education, The Law of Tevhid-i Tedrisat Atatürk and Turkish History Thesis, Turkish Language Revolution, The Reforms at Social Area The clothing reform ve Abolishing fez, The clozing of the Tekkes, Acceptance of Gregorian Calendar, Modification at weight, The right of women, National holidays, Atatürks Principles and Reforms Independance, Republicanism, Nationalism, Reformism, Secularism, Amendments at Atatürks Period concerning secularism, Atatürk and Secularism, Statism, Populism, Foreign Policy at Atatürk Period General Polcies Foreign Policy in1923-1930, Foreign Policy in 1930-1938, The Balkanic Pact, Italian Threat in Mediterranean Sea, The Montreux Treaty, The solution of Hatay problem.

1519257	Türk Dili-II Turkish Language-II	(2-0) 2	2
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Zarfların ve edatların Türkçede kullnılış şekilleri, Cümle bilgisi (Türkçede kelime grupları), Cümlenin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması, Cümle tahlili ve uygulaması cümle teşkili, Sözlü kompozisyon türleri ve uygulaması, Konuşma planı, hazırlıklı konuşmalar, Güzel konuşma kuralları, Hazırlıksız konuşma çeşitleri ve uygulamaları, Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulamaları, Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları, Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları (Olay yazıları), Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi, İlmî yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar, Edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları

Ders Kitabı:

- TÜRK DİLİ Dil ve Anlatım (Doç.Dr. U. D. AŞCI, Orya).

English Content

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519351	Akışkanlar Mekaniği Fluid Mechanics	(3-0) 3	4

Türkçe İçerik

Akışkanlar mekaniğinin önemi, son teknolojik gelişmeler ,tarımda uygulamaları ve birim sistemleri, Akışkanların temel özellikleri (yoğunluk, yüzeysel gerilme, kılcallık, buharlaşma vb.), Duran akışkan içindeki basınç yayılımı basınç ölçme yöntemleri, Sıvı içerisinde düzlem (düşey, yatay ve eğik) yüzeylere gelen kuvvetler ve basınç merkezi hesaplamaları, Akışkanların kaldırma kuvvetleri ve uygulamaları, Akışkanların kinematiği, akım tipleri ve özellikleri, Akışkan akımında kütle korunumu (Süreklilik denkliği) ilkesi, Akışkan akımında enerji korunumu (Bernoulli denkliği) ilkesi, Akışkan akımında momentum korunumu (Euler denkliği) ilkesi, Debi ölçme yöntemleri, Düz boru ve boru ek parçalarında sürtünme kayıplarını hesaplama (Laminar ve türbülans), Seri ve paralel bağlı boru sistemleri, Açık kanal akış esasları ve uygulamaları.

Ders Kitabı:

- Çengel Y.A. and J.M. Cimbala. 2008. Akışkanlar Mekaniği Temelleri ve Uygulamaları. 1.Baskıdan Çeviri, (Editör T. Engin, Editör Yardımcıları H. R. Öz, H. Küçük, Ş. Çeşmeci). Güven Bilimsel, İzmir Güven Kitabevi, İzmir, 938s

English Content

The importance of fluid mechanics, latest technological developments and applications in agriculture, Approaches utilized in the solution of problems of fluid mechanics, systems of units, Basic properties of fluids (density, surface tension, capillarity, evaporation, etc.), Theory of fluid pressure measurement methods, Fluid in the plane (horizontal, vertical and inclined) surface calculations of the forces and center of pressure, Lift forces of fluids and applications (buoyancy force), Kinematics of fluids, flow types and their characteristics, Principle the conservation of mass and energy (Continuity and Bernoulli equivalence) in Fluid flow, Principle the conservation of momentum (Euler equivalent) in Fluid flow, Flow measurement methods, Additional pieces of pipe fittings and pipe friction losses calculation (laminar and turbulent), Serial and parallel pipe systems, Principles and practices of channel flow.

1519352	Bahçe Bitkileri	(2-2) 3	4
---------	------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

1 Bahçe Bitkilerinin tanımı ve sınıflandırılması	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
2 Bahçe ürünlerinin ülke ekonomisindeki yeri	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
Bahçe bitkilerinin biyolojik özellikleri: Çiçek ve yapısı, tozlanma, dölleme, tohum ve meyve oluşumu	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
4 Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri: İklim ve toprak faktörleri, yer ve yöney	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
5 Bahçe bitkilerinin fizyolojisi: Dinlenme,	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y.,

	çiçeklenme ve meyve tutumu, yaşlanma ve periyodisite	Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
6	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Generatif çoğaltma, vegetatif çoğaltma	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
7	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Aşı ile çoğaltma-kalem aşılı, göz aşılı	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
8	Ara Sınav	
9	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Çelikle çoğaltma, doku kültürü ile çoğaltma	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
10	Meyve bahçesi tesisi Yer seçimi, tür ve çeşit seçimi, anaç seçimi, tozlanma isteğinin belirlenmesi, dikim sistemleri, dikim zamanı, arazi hazırlığı ve fidan dikimi	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
11	Bağ tesisi yer seçimi, anaç ve çeşit seçimi, ekonomik faktörler, arazinin hazırlanması, dikim sistemleri ve fidan dikimi.	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
12	Sebze bahçesi tesisi açıkta ve örtü altında sebze yetiştiriciliği	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
13	Bahçe bitkilerinde yıllık bakım işlemleri	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
14	Bahçe bitkisi ürünlerinin hasat, muhafaza ve pazara hazırlanmaları	Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. 2001. Genel Bahçe Bitkileri. 369s. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No.5. Ankara
15	Final Sınavı	
English Content		
1519353	İstatistik Statistics	(3-0) 3 4
Türkçe İçerik		
Giriş, Veriler, Tanıtıcı İstatistikler: Merkezi Eğilim Ölçüleri (Aritmetik Ortalama, Ortanca Değer, Tepe Değeri), Tanıtıcı İstatistikler: Değişim Ölçüleri (Değişim Genişliği, Varyans, Standart Sapma, Varyasyon Katsayısı), Korelasyon ve Regresyon Katsayıları, Klasik Populasyonlar ve Dağılımları (Binomiyal Dağılım, Poisson Dağılımı, Normal Dağılım), Hipotez Kontrolleri, Örneklem Dağılımları, Z Kontrolleri, t Kontrolleri, Ki-Kare Kontrolleri, Güven Aralığı, Örneklem ve Örneklem Metotları, Uygulama.		
Ders Kitabı:		
<ul style="list-style-type: none"> Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F., 1993. İstatistik Metodları. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları: 1291, Ders Kitabı: 369, Ankara., Kesici, T. ve Kocabaş, Z., 2007. Biyoistatistik, Ankara Üniv. Eczacılık Fakültesi Yayın No: 94, Ankara. 		

- Kesici, T. ve Kocabaş, Z., 2007. Biyoistatistik, Ankara Üniv. Eczacılık Fakültesi Yayın No: 94, Ankara.
- Kocabaş, Z., Özkan, M.M., Başpınar, E., 2013. Temel Biyometri, Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları: 1606, Ders Kitabı: 558, Ankara.

English Content

Introduction, Datas, Deive Statistics (Mean, Median, Mode), Variation Measurements (Range, Variation, Standard Deviation, Coefficient of variation), Correlation and Regression Coefficients, Classical Populations and Their Distribution (Binomial Distribution, Poisson Distribution, Normal Distribution), Hypothesis Controls, Sampling Distributions, Z Tests (Controls), t Tests (Controls), Chi-Square Tests (Controls), Confidence Interval, Sampling and Sampling Methods, Application.

1519354

Makine Malzeme Bilimi

Mechanical Materials Science

(3-0) 3

4

Türkçe İçerik

Malzeme Tanımı ve Sınıflandırılması, Malzeme Seçimi, Metallerin Sınıflandırılması ve Genel Özellikleri, Metallerde Atomik Yapı ve Bağ Kuvvetleri, Atomların Dizilişi ve Kristal Kafes Sistemleri, Malzeme Muayene Metodları, Sertlik Ölçme Metodları, Demir ve Çeliğin Özellikleri, Üretim Metodları, Demir karbon ikilisindeki terimler, Dökme Demirler, Çeliklerin Kullanım Yerlerindeki Özelliklere göre sınıflandırılması , Çelik Standartları, Demir-Sementit Faz Diyagramı, Çeliklerde Isıl İşlemler ve Uygulamaları, Yüzey Sertleştirme Metodları, Demir Dışı Metaller ve Alaşımları, Plastik Malzemelerin Genel Özellikleri, Plastikleri Sınıflandırma, Plastiklerin Şeendirilmesi,Kompozit (Karma ,Birleşik) Malzemeler.

Ders Kitabı:

- Malzeme Bilimi ve Mühendisliği" William CALLISTER and David RETHWISCH

English Content

Definition and classification of material, Selection of materials, Classification of metals, General properties of metals, Atomic structure and bonding forces of metals, Orientation of the atoms and crystal lattice systems, Materials testing methods, Hardness test methods, Iron and steel features, Production methods, Terms of binary iron-carbon, iron, Classification of steel according to using area , Steel standards, Iron - Cementite phase diagram, Heat treatments in steel and their applications, Methods of surface hardening, Non-ferrous metals and alloys, General Properties of Plastic Materials, Classification of plastics, Forming of Plastics, Composite (Mixed, United) Materials.

1519355

Statik

Static

(2-2) 3

4

Türkçe İçerik

STATİĞE GİRİŞ : mekanik, temel kavramlar, ölçü birimleri, sayısal hesaplar, genel analiz yöntemleri, VEKTÖRLER: Skaler ve vektörel işlemler, skaler, vektörel çarpım, kuvvet ve moment vektörleri, kuvvet çifti ve vida tanımları, KUVVET SİSTEMLERİ: Bileşke kuvvet, bileşke moment ve vida tanımı ve hesaplamaları, iki (düzlemsel) ve üç boyutlu sistemlerde kuvvet tipleri, KUVVET SİSTEMLERİ: Bir kuvvetin bir noktadan başka bir noktaya taşınması, bir cisme etki eden kuvvet ve momentlerin belirli bir noktaya indirgenmesi, DENGE: Destek tipleri ve reaksiyon kuvvetleri, serbest cisim diyagramının çizilmesi , parçacık denge koşulu, iki ve üç boyutlu parçacıkların denge denklemleri, DENGE: Rijit cisimlerin denge koşulu, rijit cisimlerin serbest cisim diyagramlarının çizilmesi, iki ve üç boyutlu rijit cisimlerin denge denklemleri, YAPISAL ANALİZ: Basit kafes sistemleri, düğüm noktaları yöntemi, kesim yöntemi, uzay kafes sistemler, sıfır ve iki kuvvet elemanları, YAPISAL ANALİZ: Çerçevesel ve makinalar, çerçevelerdeki iç kuvvetler, YAPISAL ANALİZ: Kirişler, kirişlerdeki eksenel kuvvet, kesme kuvveti ve eğilme momentinin hesaplanması, diyagramlarının çizilmesi, yayılı yük, kesme kuvveti ile eğilme momenti arasındaki ilişkiler, kablolar, KÜTLE VE AĞIRLIK MERKEZİ: Parçacık sisteminin kütle ve ağırlık merkezi, bir, iki ve üç boyutlu cisimlerin kütle ve ağırlık merkezlerinin hesaplanması, bileşik cisimlerin kütle ve ağırlık merkezlerinin hesaplanması, SÜRTÜNME: Kuru sürtünme, kinetik ve kinematik sürtünme ve katsayıları, kamalar, vida ve kayışlardaki sürtünme kuvvetleri, EYLEMSİZLİK MOMENTLERİ: Alan eylemsizlik momentlerinin tanımı, paralel eksenler teoremi, bileşik alanların eylemsizlik momentlerinin

hesaplanması.

Ders Kitabı:

- Beer, F.P., Johnston E.S., Mühendisler için Vektör Mekaniği Statik. Beta Yayınları,2004. Kaynak kitap: Meriam, J.L., Kraige, L.G., ?Statics?, 5th ed., John Wiley, New York, 2009.

English Content

Introduction to Statics : Mechanics, basic concepts, unit systems, numerical calculations, general analysis methods, VECTORS: Scaler and vector operations, dot and cross products, force and moment vectors, couple and wrench definitions, FORCE SYSTEMS: Resultant force and resultant moment, wrench calculations, force types in 2D (planar) and 3D systems, FORCE SYSTEMS: Transferring a force from one point to another, reducing the forces and moments acting on a body to a specific point, EQUILIBRIUM: Support types and reactions, drawing free body diagram, particle equilibrium condition, particle equilibrium equations in 2D and 3D, EQUILIBRIUM: Rigid body equilibrium condition, drqwing free body diagrams for rigid objects, rigid body equilibrium equations in 2D and 3D, STRUCTURAL ANALYSIS: Simple truss systems, method, STRUCTURAL ANALYSIS: Frames, machines, internal forces in frames, STRUCTURAL ANALYSIS: Beams, calculation and drawing of normal, shear forces and bending moments diagrams in beams, distributed forces, relationship between shear force and bending force, cables, CENTER OF MASS AND CENTER OF GRAVITY: Center of mass and center of gravity of a particle system, FRICTION: Dry friction, kinetic and kinematic friction coefficients, wedges, friction forces in screws and belts, MOMENTS OF INERTIA: Definiton of area moments of inertia, parallel axes theorem, moments of inertia od composite areas.

1519356

Termodinamik ve Isı Transferi

Thermodynamics and Heat Transfer

(3-0) 3

5

Türkçe İçerik

Termodinamiğin temel kavramları-Sıfırncı yasa, Saf maddenin özellikleri, Termodinamiğin birinci yasası: kapalı sistemler, enerjinin ısı, iş ve kütle yoluyla transferi, Termodinamiğin birinci yasası: açık sistemler, Termodinamiğin ikinci yasası: ısı makineleri, soğutma makineleri, Termodinamiğin ikinci yasası: ısı pompaları, carnot ilkeleri, Entropi, Ekserji, Gaz akışkanlı güç çevrimleri, Soğutma çevrimleri, Gaz ve buhar karışımları, Su buharı ve termodinamik özellikleri, Kompresörler, Motor termodinamiği.

Ders Kitabı:

- Çengel, Y.A., M.A. Boles, 2008. Termodinamik-Mühendislik Yaklaşımıyla, Çeviri Editörü: Ali Pınarbaşı, ISBN: 978-975-6240-26-7, Izmir Güven Kitabevi, Izmir.

English Content

Basic concepts of thermodynamics-Zeroth Law of thermodynamics, Properties of pure substances, First law of thermodynamics-closed systems, First law of thermodynamics- systems, Second law of thermodynamics: heat pumps, Carnot principles, Entropy, Gas power cycles, Refrigeration cycles, Gas and vapor mixtures, Water vapor and thermodynamical properties, Compressors, Thermodynamic of engine.

1519357

Elektrik ve Elektronik Temelleri

Fundamentals of Electricity and Electronics

(3-0) 3

4

Türkçe İçerik

Dersin tanıtımı, tanışma, Elektrik enerjisinin tarımda kullanımının sosyo ekonomik gelişmeye olan önemi anlatılmaktadır, Elektrik enerjisinin kullanımı, Temel elektrik devreler, Elektrik enerjinin üretim şekilleri, Elektro teknik,

Transformatörler, Elektrik motorları, havalandırma sistemleri, Aydınlatma sistemleri, Elektriksel sigortalar, Temel elektronik devreler, İletkenler ve yarı iletkenlerin özellikleri, transistörler, diyotlar, triyotlar, Kondansatörler.

Ders Kitabı:

- Yağcıoğlu, A. 1996. Tarımsal elektrifikasyon. EÜZF yayınları No. :488. Bornova. Yavuzcan, G.,1992.Tarımsal Elektrifikasyon. A.Ü.Z.F. Yay. no.677, Ankara. Başçetinçelik, A.,Tezer, E.,1983.Tarımda Kullanılan Yapay Işık Kaynakları. Ç.Ü.Z.F. Yay. no.173 Adana. Başçetinçelik, A.,1989. Tarımsal Elektrifikasyon

English Content

Course introduction, dating, The use of electricity in agriculture, the importance of socio-economic development, which is described, Use of electric energy, Basic electrical circuits, Forms of electricity production, Electro technical, Transformers, electric motors, air-conditioning systems, Lighting systems, Electrical fuses, Basic electronic circuits, The properties of the conductive and semi-conductive, thyristors, diodes, transistors, Capacitors.

IV. YARIYIL

IV.SEMESTER

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519451	Dinamik Dynamic	(3-0) 3	5

Türkçe İçerik

Kuvvet ve kuvvet sistemleri, sürtünme ve hareket gelişmeler ve tarımda uygulamaları, Düzlemde ve Maddesel noktalarda doğrusal hareket, Düzlemde ve Maddesel noktalarda eğrisel hareket, Düzlemde ve Maddesel noktalarda dairesel hareket, Uzayda ve katı cisimlerde doğrusal hareket, Uzayda ve katı cisimlerde eğrisel hareket, Uzayda ve katı cisimlerde dairesel hareket, Kuvvet, kütle ve ivme ilişkisi, İş ve enerji ilkesi, İmpuls ve momentum ilkesi, Çarpışma, Mekanik titreşimler, Problem çözümleri.

Ders Kitabı:

- F.P. Beer, E.R. Johnston. (Çeviri: Tameroğlu, SS. Ve Özbek, T.). 1979. Mühendisler için Mekanik. II Dinamik. ÜÇER Matbaacılık. İstanbul.

English Content

Force and force systems, friction, and motion, Linear motion of points of particles and in the plane, Curvilinear motion of points of particles and in the plane, Circular motion of points of particles and in the plane, Linear motion of solid bodies in space, Curvilinear motion of solid bodies in space, Circular motion of solid bodies in space, Force, mass and acceleration relation, Force, mass and acceleration relation (continued), The principle of work and energy, The principle of work and energy (continued), the principle of impulse and momentum and impact, Mechanical vibrations.

1519452	Bitki Koruma Plant Protection	(2-2) 3	4
---------	----------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Bitki Koruma ve entomoloji'nin önemi ve tarihçesi böcek grupları, Böceklerde genel morfolojik yapı Böceklerde anatomi ve fizyoloji, Böceklerde üreme, gelişme ve başkalaşım, Böcek ekolojisi Böceklerin sınıflandırılması. Sistematik ve taksonomi, Önemli böcek takımları ve önemli familyaları: Bitki zararlısı akarlar bitki zararlısı nematodlar, kuşlar kemirgen türleri, Zararlılarla savaş yöntemleri (Kimyasal metot hariç), Kimyasal mücadele Entegre mücadele, Bitkilerde hastalık kavramı ve semptomatoloji, Paraziter olmayan hastalıklar, Fitopatogen funguslar, Fitopatogen bakteriler ve virüsler, Yabancı otlar ve çiçekli parazit bitkiler, Bitki epidemiyolojisi ve patolojisi, Bitki hastalıkları ile mücadele yöntemleri.

Ders Kitabı:

- Alaoğlu, Ö., Boyraz, N., Güncan, A. ve Baştaş, K. K. 2014. Bitki Koruma. S. Ü. Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, 266 s. Konya.

English Content

The importance and history of plant protection and entomology- Insect groups, General morphological structure of insects - Anatomy and Physiology in Insects, Reproduction, development and metamorphosis in insects, Insect Ecology, Classification of Insects, Systematics and Taxonomy, Economically important insect Ordo and families: Plant pests acari, nematodes, birds and rodentia, Control methods of pests (except of chemical control), Integrated pest management and chemical control methods, Disease concept in plants and symptomatology, Parasitic (Abiotic) Diseases, Phytopathogen Fungi, Phytopathogen Bacteria and Viruses, Weeds and parasitic flowering plants, Epidemiology and Pathology of Plant Diseases, Control methods of plant diseases.

1519453	Tarımsal Yapılar ve Sulama Farm Structures and Irrigation	(2-2) 3	4
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Kültürtekniknin tanımı ve anlamı, Hidroloji ve uygulamaları, Hidrolik ve sulamadaki önemi, Sulama suyu temini ve iletimi, Tarımda toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve su yönetimi, Sulama hakkında temel bilgiler, Sulama yöntemleri, Tarımsal drenaj, Drenaj şebekesi ve elemanları, arazi ıslahı, Arazi toplulaştırması, Kırsal yerleşim ve çiftlik planlanması, Hayvan barınakları, Sera planlama.

Ders Kitabı:

- Beyazıt, M., 1991. Hidroloji. İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi sayı,1450
- Okuroğlu, M., Yağanoğlu, A.V. 1993. Kültürteknik. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders yayınları No. 157. Erzurum
- Kara, M., 2009. Sulama suyu iletim ve dağıtım yapıları. Selçuk Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları, Konya
- Kara, M., 2005. Sulama ve sulama tesisleri. Selçuk Üniv. Ziraat Fakültesi yayınları, Konya

English Content

Introduction to Culturatechnic, Hydrology and applications, Hydraulic and importance in irrigation, Water supply and transport, Development and management of soil and water resources in agriculture, Basic concepts in irrigation, Irrigation methods, Drainage, Drainage systems and its elements, Land reclamation, Land consolidation, Rural settlement and farm design, Animal Barns, Greenhouse design.

151354	Mukavemet Resistance	(3-0) 3	5
--------	--------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Mukavemetin genel tanıtımı, MUKAVEMETE GİRİŞ: Gerilme, gerilme tipleri, problem çözüm teknikleri, eğik yüzeylerde gerilme, gerilme bileşenleri, EKSENEL YÜKLEME: Normal gerilme ve birim şekil değişimi, gerilme şekil değişimi diyagramları, gerçek gerilme şekil değiştirme diyagramı, Hook kanunu, elastik plastik davranışlar, yorulma, eksenel yük altında deformasyon. (Laboratuvar da çekme deneyi), EKSENEL YÜKLEME: Statik belirsiz yapılar, yapılarda sıcaklık etkileri, Poisson oranı, genel Hook kanunu, kayma gerilmesi, kompozit malzemeler, Saint Venant prensibi, gerilme yığılmaları, Plastik deformasyon, artık gerilmeler, BURULMA: Giriş, Dairesel şaftlarda deformasyonlar, şaftlarda elastik gerilmeler, şaftlarda dönme açısı, statik belirsiz şaftlar, dişli bağlantılı şaftlar, BURULMA: Şaftlarda gerilme yığılmaları, dairesel şaftlarda plastik deformasyonlar, elastoplastik malzemeden yapılmış dairesel şaftlar, dairesel şaftlarda artık gerilmeler, dairesel olmayan kesitlerin burulması, ince cidarlı şaftlarda burulma, EĞİLME: Giriş, simetrik yapılarda eğilme, eğilme altındaki simetrik yapılarda deformasyon, elastik sınırlar içinde gerilmeler ve deformasyonlar, EĞİLME: Birden fazla malzemeden yapılmış kirişlerde eğilme, gerilme yığılmaları, plastik deformasyonlar, elastoplastik malzemelerde eğilme, EĞİLME: Artık gerilmeler, simetri düzleminde eksentrik yükleme, simetrik olmayan eğilme, genel eksentrik yükleme, eğri kirişlerde eğilme, KİRİŞLERDE KAYMA GERİLMELERİ: Giriş, kirişlerin yatay yüzeyindeki kayma, kirişlerdeki kayma gerilmelerinin bulunması, İNCE DUVARLI KİRİŞLERDE KAYMA GERİLMELERİ: Plastik deformasyon, ince cidarlı kirişlerde simetrik olmayan yükleme, kayma merkezi, GERİLME ŞEKİL DEĞİŞTİRME DÖNÜŞÜMLERİ: Giriş, düzlem gerilme dönüşümleri, asal gerilmeler, maksimum kayma gerilmesi, Düzlem gerilmede Mohr dairesi, genel gerilme durumu, 3 boyutlu gerilme analizinde Mohr dairesi, GERİLME ŞEKİL DEĞİŞTİRME DÖNÜŞÜMLERİ: Düzlem gerilme altındaki sünek malzemelerde akma kriterleri, düzlem gerilme altındaki kırılma malzemelerde kırılma kriterleri, ince cidarlı tanklarda gerilmeler, düzlem şekil değişimi dönüşümleri, düzlem şekil

değişiminde Mohr dairesi, 3 boyutlu şekil değişimi, şekil değişimi ölçümleri.

Ders Kitabı:

- William, A.N., Teori ve Problemlerle Cisimlerin Mukavemeti. Güven kitapevi Yayınları, 1979. Kaynak kitap: Hibbeler, R.C., Mechanics of Materials. Prentice Hall, 2010

English Content

First meeting, introduction to strength of materials, Stress, stress types, problem solving techniques, stress on inclined plane, stress components, AXIAL LOADING: Normal stress and normal strain, stress-strain curves, true stress-strain diagrams, Hooks law, elasto-plastic behavior, fatigue, deformation under axial loading, AXIAL LOADING: Statically indeterminate structures, thermal stresses, Poissons ratio, generalized Hooks law, shear stress, composite materials, Saint Venant principle, stres concentration, plastic defromation, residual stresses, TORSION: Introduction, deformation in circular shafts, elastic stresses in circular shafts, rotation angle in circular shafts, statically indeterminate shafts, shafts connected with gears, TORSION: Stress concentration in shafts, plastic deformation in circular shafts, circular shafts made of elasto-plastic material, residual stresses in circular shafts, torsion of non-circular cross sections, torsion of thin walled shafts, BENDING: Introduction, bending in symmetric structures, deformation of symmetric structures under load, stresses and strains in elastic range, BENDING: Bending of beams made of several materials, stress concentrations, plastic deformation, bending of elasto-plastic material, BENDING: Residual stresses, eccentric loading in symmetry plane, unsymmetric bending, general eccentric loading, bending of curved beams, TRANSVERSLY LOADED BEAMS: Introduction, shear in horizontal planes of beams, determination of shear stresses in beams, TRANSVERSLY LOADED BEAMS: Shear stresses in commonly used beam types, stresses concentrations in narrow rectangular cross section, shear stresses along an arbitrary cross section, STRESSES IN THIN WALLED MEMBERS: Plastic deformation, unsymmetric loading in thin walled beams, shear center, STRESS-STRAIN TRANSFORMATIONS: Introduction, plane stress transformations, principal stresses, maximum shear stresses, Mohrs circle in plane stress, general stress state, Mohrs circle in 3 dimensional stress analysis, STRESS-STRAIN TRANSFORMATIONS: Introduction, plane stress transformations, principal stresses, maximum shear stresses, Mohrs circle in plane stress, general stress state, Mohrs circle in 3 dimensional stress analysis.

1519455	Tarla Bitkileri Field Crops	(2-2) 3	4
---------	---------------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Dersin tanıtımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması, Dünyada ve ülkemizde tarla bitkilerinin durumu, Tahılların genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Yemelik tane baklagillerin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Lif bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Nişasta bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Şeker bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Yağ bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Tıbbi ve aromatik bitkilerin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Keyf bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Yem bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Bazı çayır ve mera bitkilerinin genel morfolojik ve agronomik özellikleri ile yetiştiriciliği, Tohum ve bitki örnekleri koleksiyonu yapımı, teknik gezi.

Ders Kitabı:

- Tarla Bitkileri. Ankara Üniversitesi ziraat Fakültesi Yayın no:1569 Ankara, 2009.

English Content

Identification & classification of field crops, General structure of field crops in the world & Turkey, Basic morphological and agronomical acteristics of cereals and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of food legume crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of fibre crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of starch crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics sugar crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of oil crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of medicinal crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of tobacco and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of forage crops and their cultivation, Basic morphological and agronomical acteristics of pasture forage crops, Making a collection of seed and herbarium and excursion.

1519456	Termik Motorlar Internal Combustion Engine	(2-2) 3	5
Türkçe İçerik			
Dersin tanıtımı ve genel bilgiler, Motorların Sınıflandırılması, Dizel Motorlar, Benzinli Motorlar, Güç ve Verim Ölçümü, Yakıtlar Ve Yanma, Motor Ana Parçaları, Elektrik ve Ateşleme Sistemleri, Yakıt Sistemi, Yağlama Donanımı, Emme Ve Egzoz Sistemleri, Soğutma Sistemleri, Egzoz Emisyonları, Motor Testleri Yöntemleri.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Saral, A., 1984. Termik motorlar. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları:1236, Ders kitabı yayın No:356, Ankara. 			
English Content			
Introduction to the class, definitions and general information about lesson, Classification of engine, Diesel engines, Otto engines, Measurement of power and efficiency, Fuels and combustion, Engine components, Electrical and Ignitions systems, Fuel systems, Lubrications systems, Intake and exhaust systems, Cooling systems, Exhaust emissions, Engine tests.			
1519457	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Soil Science and Plant Nutrition	(2-2) 3	3
Türkçe İçerik			
Toprağın tanımı ve araziden toprak örneği alma, Toprak oluşumu ve oluşumuna etki yapan faktörler, Toprak fiziksel özellikleri, Toprak kimyasal özellikleri, Toprak biyolojik özellikleri, Toprak verimliliği, Bitki besleme nedir,bitki besin elementleri nelerdir, Azot ve fosforun bitki için önemi,besin noksanlık arazları,noksanlığın giderilmesi, Potasyum ve Kalsiyumun bitki için önemi,besin noksanlık arazları,noksanlığın giderilmesi, Magnezyum ve Kükürtün bitki için önemi,besin noksanlık arazları,noksanlığın giderilmesi, Demir ve Çinkonun bitki için önemi,besin noksanlık arazları,noksanlığın giderilmesi, Bakır ve Manganın bitki için önemi,besin noksanlık arazları,noksanlığın giderilmesi, Molibden ve borun bitki için önemi,besin noksanlık arazları,noksanlığın giderilmesi, Toprak verimlilik analizlerine göre gübre tavsiyesi ve hesaplamaları.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Toprak Biliminin Esasları(Prof.Dr.Abdüsselam Ergene) 			
English Content			
The definition of soil and take from land or field soil samples, Soil formation and the factors influencing the formation of soils, Soil physical properties, Soil Chemical Properties, Soil biological properties, Soil fertility, What is plant nutrition? what are plant nutrient elements?, The importance of nitrogen and phosphorus for plant , symptoms of nutrient deficiency, the remediation of nutrient deficiency, The importance of potassium and calcium for plant, symptoms of plant nutrient deficiency, the remediation of nutrient deficiency, The importance of magnesium and sulfur for plant , symptoms of nutrient deficiency, the remediation of nutrient deficiency, The importance of iron and zinc for plant , symptoms of nutrient deficiency, the remediation of nutrient deficiency, The importance of copper and manganese for plant , symptoms of nutrient deficiency, the remediation of nutrient deficiency, The importance of molybdenum and boron for plant , symptoms of nutrient deficiency, the remediation of nutrient deficiency, The calculation and fertilizer recommendations based on soil productivity analysis.			

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519551	İçsel Tarım Mekanizasyonu Internal Agricultural Mechanization	(2-0) 2	3

Türkçe İçerik

Sera tipleri, sınıflandırılması ve ısı ihtiyacının hesaplanması, Seralarda uygulanan ısıtma yöntemleri, Seraların soğutulması, Seraların havalandırılması, Seralarda uygulanan aydınlatma sistemleri, Seralarda sulama ve mekanizasyon uygulamaları, Hayvancılıkta mekanizasyon tanımı ve işletme tipleri, Yem çeşitleri ve yemleme mekanizasyonu, Sulama ve gübre mekanizasyonu, Gübre işleminin esasları, Süt sağım mekanizasyonu ve süt soğutma tankları, Barınak ve ahırların aydınlatılması ve iklimlendirilmesi, İçsel tarım uygulamalarında kullanılan kontrol elemanları.

Ders Kitabı:

- Yavuzcan, G.,1987. İçsel tarım Mekanizasyonu. Ankara Ün. yayınları:1028
- Yağcıoğlu, A.1999. Sera Mekanizasyonu. Ege Üniv.Yayınları, Ders notları:59/1, İzmir
- Öztürk, H.H., A. Başçetinçelik, 2002. Seralarda Havalandırma. Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yayın No:227
- Ayık, M. 1985. Hayvancılıkta Mekanizasyon. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No:950, Ankara.
- Çarman, K. 1997. Hayvancılıkta Mekanizasyon. Selçuk Üniv. Yayınları:132, Konya
- Genceli, O.F., 2000. Ölçme Tekniği. Birsen Yayınevi, İstanbul

English Content

Greenhouse types, classifications and calculation of heating requirements, Greenhouse heating methods, Cooling of Greenhouses, Ventilation of Greenhouses, Lighting systems in greenhouses, Irrigation and mechanization applications in greenhouses, Definition of animal production and barn types, Feed types and feeding mechanization, Watering and manure mechanization, Principles of manure processing, Milking mechanization and milk cooling tanks, Lighting and climatization of barns and poultry, Control elements in interior agricultural mechanization.

1519552	Makine Elemanları Machine Elements	(3-2) 4	6
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Makina elemanlarında genel mukavemet esasları, Makine tasarım malzemeleri ve flambaj, Geçmeler ve toleranslar, Kaynak ve perçin bağlantıları, Vidalı elemanlar, Perno ve pim bağlantıları, Mil-göbek bağlantıları, Yataklar, Miller, Yayılar, Dişli çarklar, Zincir mekanizmaları, Kayış kasnak mekanizmaları

Ders Kitabı:

- Nieman, G.(Çevirenler Harzadın, G., S. Yurdakonar). 1969. Makina Elemanları. CiltI,II, III. Matbaa Teknisyenleri Koll. Şti, İstanbul
- Can, A.Ç.,2006. Makina Elemanları Tasarımı. Birsen yayınevi, İstanbul
- Akkurt, M.,1990. Makina Elemanları Cilt I,Birsen Yayınevi, İstanbul

English Content

General strength principles for machine elements, Machine design materials and buckling, Fits and tolerances, Welding and rivet connections, Calculates of the bolt, Pins connections, Shaft-hub connections, Sliding and rolling bearings, Calculate of the axles and shafts, Springs, Gears, Chains, Pulley and belt systems.

1519553	Tarım Traktörleri Agricultural Tractors	(2-2) 3	5
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik			
Dersin tanıtımı ve genel bilgiler, Traktörlerin sınıflandırılması, Traktörün ana yapı elemanları, Motor, Kavrama, Vites kutusu, Diferansiyel ve son redüksiyon, Hareket organları, Traktör donanımları, Traktör hidroliği, Traktör güç analizi, Traktör mekaniği, Traktör testleri ve Traktörlerde bakım.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Öğüt H.,2012,Tarım Traktörleri, III.Baskı, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:23, ISBN:975-448-1334,Konya 			
English Content			
Introduction to the class, definitions and general information about lesson, Classification of tractors, Main components of tractor, Engines of tractor, Clutch, Gear box, The differential and final reduction gears, Front and rear axles, Tractor systems, Hydraulics of tractors, Power analyses of tractor, Tractors mechanics, Tractor testing Tractor maintenances, Practical exam.			
1519554	Mekanizma Tekniği Mechanisms Technique	(3-0) 3	5
Türkçe İçerik			
Giriş Mekanizma teorisi ve tekniği, Mekanizma tekniği temel Kavramları uzuvlar, mafsallar, kinematik çiftler, kinematik zincirler, Mekanizmalar için kinematik temeller mekanizmaların serbestlik derecesi, Mecburi hareketli ve çok serbestlikli mekanizmalar, mekanizmaların kinematik zincirinin çizilmesi, Mekanizmaların kinematik analizi öteleme, dönme ve genel düzlemsel hareketler, Mekanizmalarda ani dönme merkezleri, Mekanizmaların kinematik analizi konum, hız, ivme analizleri, Mekanizmalarda hız analizi analitik ve grafik yöntemle çözümü, Mekanizmalarda hız analizi analitik ve grafik yöntemle çözümü, Mekanizmalarda ivme analizi analitik ve grafik yöntemle çözümü, Krank-biyel mekanizmaları, Dört çubuk ve krank-biyel mekanizmalarında sınır konumlar ve uzuv boyutlarının tayini, Dişli çark mekanizmaları, Kam mekanizmaları.			
English Content			
Introduction Mechanism theory and technique, Basic concepts of mechanisms technique organs, joints, kinematic chains, Kinematic bases for mechanism freedom degree of mechanisms, Compulsory motion and multi freedom degree mechanisms, drawing of kinematic chains of mechanisms, Kinematic analysis of mechanisms translatory, rotation and general planar motions, Instantaneous center of zero velocity in mechanisms, Kinematic analysis of mechanisms position, velocity and acceleration analysis, Velocity analysis of mechanisms analytical and graphic methods, Velocity analysis of mechanisms solution with analytical and graphic methods, Acceleration analysis of mechanisms solution with analytical and graphic methods, Crank and connecting rod mechanisms, Determining of critical positions and organ dimensions In Four bar linkage and crank and connecting rod mechanisms, Gear wheel mechanisms, Cam mechanisms.			
1519555	İş Güvenliği ve Ergonomi Ergonomics and Safety	(2-0) 2	3
Türkçe İçerik			
Ergonominin Tanımı , geçmişi,Ergonominin temel unsurları, İnsan Özellikleri, İnsan İş, İnsan Çalışma Kapasitesi ve Yorgunluk, Uygulamalı Antropometri, Ortam Koşulları, Ortam Koşulları, İş Tasarımı, Verimlilik ve ergonomi, İş kazaları, İş güvenliği.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Ergonomi" Kazım ÇARMAN, Konya 1999 			
English Content			
Ergonomic, human acteristics, human work, human work capacity and fatigue, applied anthropometry, environment conditions, work design, productivity and ergonomic, work accidents, work safety.			

1519556	Kalite Yönetim Sistemleri Quality Management Systems	(2-0) 2	4
Türkçe İçerik			
Kalite kavramı, Standart ve standardizasyon, Standardın üretimin önemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri, Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim, Stratejik yönetim, yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Muayene ve örnekleme, toplam kalite kontrol, PUKÖ çevrimi, Kontrol diyagramları, İstatistiksel Dağılımlar, Toplam kalite kontrol.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Sadioğlu Sedat.,Kalitenin Boyutları ,Gim Ofset,Ankara,2000. 			
English Content			
Quality concept, Standard and standardization, The importance of the production of the Standard, Management, quality and standards, Quality management system models, Quality management system model of strategic management, Strategic management, Process management system, resource management system, Resource management system, model of perfection, Quality control in production, inspection and sampling, Inspection and sampling, total quality control, PUKÖ cycle, Control diagrams, Statistical Distributions, Total quality control.			
1519557	Araştırma ve Deneme Metotları Desing and analyses of experiments	(3-0) 3	4
Türkçe İçerik			
Deneylerde uyulması gereken ilkeler, Deney tertibinin seçilmesi, Deneme hatası, deney ünitesi, tekrerrür, paralel, deneme hatasını asgariye indirecek metotlar, Bağımsız t-testi, Tekrarlanan ölçümler ve eşleştirilmiş t-testi, Tesadüf parselleri deneme tertibi, Asgari Önemli Fark metoduyla farklı olan grup yada grupların tespiti, Tesadüf blokları deneme tertibi, Tesadüf blokları deneme tertibinde kayıp veri tahmini, tesadüf blokları deneme tertibinin tesadüf parselleri deneme tertibine göre etkinliğinin tespiti, Duncan çoklu karşılaştırma metodu, Latin karesi deneme tertibi, Faktöriyel deneme desenleri ve faktöriyel deneylerde etkiler, Tesadüf parselleri deneme tertibinde faktöriyel deneyler, Tesadüf blokları deneme tertibinde faktöriyel deneyler.			
Ders Kitabı:			
<ul style="list-style-type: none"> Araştırma ve Deneme Metotları (Düzgüneş ve ark. 1987) 			
English Content			
Principals of experiment planning, Choosing experimental design, Experimental error, experimental unit, replications, how to reduce experimental error, independent t-test, Repeated measures and paired t-test, Completely randomized design, Post-hoc tests, LSD, Randomized complete block design, Missing value in randomized complete block design and effectiveness, Duncans multiple comparison method, Latin square design, Factorial experimental designs and effects, Factorial experiements in completely randomized designs, Factorial experiments in randomized complete block design.			
1519559	Peyzaj Mimarlığı Landscape Architecture	(2-2) 3	4
Türkçe İçerik			
Dersin kapsamı, önemi, işleyiş yöntemi ve gerekleri, Peyzaj tanımı ve peyzaj sınıflandırması Doğal ve Kültürel Peyzaj, Peyzaj Mimarlığı ve Peyzaj Mimarı tanımı, görevi ve faaliyetlerinin örneklerle anlatılması, Peyzaj mimarlığı meslek disiplininin bireysel ve disiplinler arası çalışmalar kapsamında tanıtılması, Peyzaj Mimarlığının tarihi:ilk bahçeler, Peyzaj Mimarlığının tarihi:Rönesans bahçeleri, Peyzaj Mimarlığının tarihi:Ortaçağ bahçeleri, Peyzaj Mimarlığının tarihi: Uzakdoğu bahçeleri, Peyzaj Mimarlığının tarihi:İslam bahçeleri, Peyzaj Tasarım Süreci, Peyzaj Planlama Süreci, Peyzaj Planlama ve Peyzaj Tasarımı arasındaki farklar, planlama ve tasarım alanlarının ve içeriklerinin tanıtılması, Planlama ve tasarım örneklerinin gösterilmesi, Koruma, onarım ve yönetim faaliyetlerinin örneklerle sunulması			
Ders Kitabı:			

- Gültekin, E., 1991. Bahçe ve Sanatı Tarihi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No:94, Adana Nurlu E., Erdem Ü. 1994. Peyzaj Sanatı Tarihi. E. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir. ISBN: 975- 483-275-7 Laurie. M.1976.An Introduction to Landscape Architecture, PITMAN Publishing Limited, London, 206 s.

English Content

Course deion and information about the content, Definition and classification of landscape Natural and Cultural Landscape, Illustrating landscape architecture and landscape architect definition, mission, and activities, Introducing Landscape architecture disciplines within the scope of the individual and interdisciplinary studies, The history of landscape architecture: the first gardens, The history of landscape architecture: Renaissance gardens, The history of landscape architecture: medieval gardens, The history of landscape architecture: Oriental gardens, The history of landscape architecture:Far eastern gardens, Landscape Design Process, Landscape Planning process, Explaining the differences between Landscape Planning and Landscape Design, the content and the areas of planning and design, Showing planning and design examples, Presenting conservation, restoration and management activities with examples.

VI. YARIYIL

VI.SEMESTER

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519651	Bilgisayar Destekli Çizim Computer Aided Drafting	(2-2) 3	5

Türkçe İçerik

Autocad ve Solidworks programlarının kurulum aşamalarının anlatılması, Autocad programının kurulum sonrası genel ekran ayarlarının yapılması, kullanıcı arayüzünün tanıtılması, Genel çizim araç çubuklarının tanıtılması, çizgi özelliklerinin ayarlanması, yazı ekleme ve yazı fontlarının ayarlanması, Düzenleme (modify) komutlarının tanıtılması, örnek uygulamalar yapılması, Ölçülendirme komutlarının tanıtılması, katman oluşturma, örnek makine parçalarının 2 Boyutlu olarak çizilmesi ve ölçülendirme uygulamaları, Çizimi yapılmış makine resimlerinin yazıcı ayarları yapılarak çıktılarının alınması (PLOT SETTINGS), Örnek bir tarım makinası parçasının Autocad programında çizilmesi, ölçülendirilmesi ve teknik resim çıktıların oluşturulması, Solidworks programının kurulum sonrası genel ekran ayarlarının yapılması, kullanıcı arayüzünün tanıtılması ve farklı dosya türlerinin kullanımının anlatılması, Solidworks programında genel araç çubuklarının tanıtılması çalışma düzlemlerinin oluşturulması, farklı çizim komutları ile 2 Boyutlu uygulama çizimlerin yapılması, Solidworks programında 3. Boyuta geçiş ve 3 boyutlu çizimlerde kullanılan komut ve araç çubuklarının tanıtılması, Örnek makine parçalarının 3 Boyutlu olarak çizilmesi, Ara sınav öncesi genel tekrar ve örnek uygulamaların yapılması, Solidworks programında montaj (assembly) dosyalarının kullanımı ve montaj resimlerin oluşturulmasında kullanılan komut ve araç çubuklarının tanıtımı, montaj parametrelerinin belirlenme yöntemlerinin tanıtımı, Örnek bir tarım makinasının parça resimlerinin montaj dosyasında toplanarak montaj işleminin yapılması, Solidworks programında çizim (drawing) dosya formatının tanıtılması. Daha önce çizimi yapılmış makina resimlerinin teknik resim çizimlerinin oluşturulması ve ölçülendirilmesi, Solidworks programında katı modellere malzeme atama ve ışık verme işlemlerinin yapılması, Solidworks programında çizim işlemleri tamamlanmış katı modellerin yazıcı ayarlarının yapılarak çıktıların alınması.

Ders Kitabı:

- Autocad 2007 ile Tasarım ve Modelleme Prof. Dr. Mahmut GÜLESİN
- Solidworks Kadir GÖK,H. Güran ÜNAL, Arif GÖK

English Content

Learning how to install Autocad and Solidworks Softwares to personal computers, Setting the screen adjustments of Autocad and recognizing the user interface of the software, Recognizing the drawing toolbars and learning modify command. Making practical applications, Introduction to drawing tools, drawing example machine parts as 2D and dimation applications, Making plot settings of printer and printing out the files, Making practical applications with an agricultural machine part, Setting the screen adjustments of Solidworks and recognizing the user interface of the software, Introduction to drawing tools, drawing example machine parts as 2D and dimation applications, Transition into the third dimension in Solidworks and learning toolbars. Making application with a real machine part, Making practical applications before the midterm exam, Using assembly files in Solidworks and learninghg assembly toolbars

and commands. Making practical applications, Introduction to drawing file format in Solidworks. Conversation 3D machine part files to drawing files, Learning material assignment to parts and making practical applications with photoview, Making plot settings of printer and printing out the files in Solidworks.

15199652

Mekanik Atölye Bilgisi

Mechanical Workshop Info

(2-2) 3

5

Türkçe İçerik

Tarım makineleri imalatında kullanılan malzemeler, Talaş kaldırma yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esaslar, talaş oluşumu, takımlar ve kesme sıvıları, Ölçme ve kontrol aletleri, kullanılan takımlar ve markalama işlemi, Kesme işlemlerinde kullanılan takım ve tezgâhlar vidalar, kılavuz ve pafta çekme, Matkap tezgâhı ve işlemleri, Vargel ve planya tezgâhları ve işlemleri, Torna tezgâhı ve işlemleri, Freze tezgâhı ve işlemleri, İnce talaş kaldırma işlemleri ve tezgâhları, Plastik şekil verme yöntemleri, Kaynaklı birleştirme yöntemleri, CNC tezgâhları ve işlemleri, Atölyelerde işçi sağlığı ve güvenliği.

Ders Kitabı:

- Yetkin, Ş. 1982. Mekanik Teknoloji ve Takım Tezgahları. Ank.Ü..Ziraat Fak. Yayınları: 839
- M. Akkurt, 1998. Talaş Kaldırma Yöntemleri ve Takım Tezgahları, Birsen Yayınevi
- Aydın, M., M. Gavas, M. Yaşar, Y. Altunpak. 2011. Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri. Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.
- Aslan, E. 1991. CNC Proglamaya Giriş. Ank. Ün. Kırıkkale Meslek Yükselokulu yayın No:4
- Yiğit, A., 2011. İş Güvenliği. Alfa Aktüel Yayınları

English Content

Using materials in manufacturing of agricultural machineries, Classification of sawdust removing methods and physical principles, sawdust generation, tools, cutting liquid, Measurement and control apparatus, using tools and marking process, Using machine tools in cutting process screws, tap and thread, Drilling machine and its processes, Shaper and planning machine tools and their processes, Turning machine and its processes, Milling machine and its processes, Smooth sawdust removing processes and its machines, Plastic shape methods, Welded connection methods, CNC machines and its processes, Worker health and safety in workshop.

1519653

Toprak İşleme Alet ve Makineleri

Soil Tillage Equipment and Machines

(2-2) 3

5

Türkçe İçerik

Toprak işlemenin önemi, Toprak ve fiziko-mekanik özelliklerine genel bakış. Toprak işleme ile ilgili son teknolojik gelişmeler, Toprak işlemenin amaçları ve görevleri, Toprak işlemenin agro-teknik özellikleri, Toprak işlemede uygulanan sürüm şekilleri, Kulaklı pullukların parçalarının görevleri, hesaplamaları ve ayar imkanları, Diskli pulluklar ve ana parçaları, Tohum yatağı hazırlayan II. sınıf toprak işleme alet ve makinaları, Toprak frezeleri, Kültüvatorler, Çizeller, Dipkazanlar, Tırmıklar, Merdaneler, Tarla sürgüleri.

English Content

Importance of soil tillage, general view to soil and its physico-mechanical properties, the last technological developing with regarding to soil tillage, Objective and functions of soil tillage, Agro-technical properties of soil tillage, Applied ploughing types in soil tillage, Functions, calculations and adjustments of mouldboard plough parts, Disc ploughs and their main parts, Seed bed preparation equipment and machines, Rotary tillers, Cultivators, Chisels, Subsoilers, Harrows, Scrubbers, Land packers.

1519654

Hidrolik Pnömatik Sistemler

Hydraulic and Pneumatic Systems

(2-2) 3

5

Türkçe İçerik

Dersin tanımı ve ders hakkında genel bilgiler, Hidroliğin temel ilkeleri ve sistem elemanları, Yağ depoları ve hidrolik akışkanlar, sızdırmazlık elemanları ve filtreler, Hidrolik pompalar, Kontrol valfleri (Yön, akış ve basınç), Hidrolik alıcılar (silindir ve motorlar), Hidrolik devre elemanlarının tasarım esasları ve örnek uygulamaları, Pnömatiğin temel ilkeleri ve termodinamik esaslar, Basıncılı hava oluşturma elemanları ve şartlandırıcılar, Pnömatik devre elemanlarının seçimi ve

tasarım esasları, Pnömatik devre kurma uygulamaları, Örnek hidrolik ve pnömatik devre oluşturma ve hesap çalışmaları, Hidrolik ve pnömatik devrelerde arıza kaynakları ve giderilme yolları.

Ders Kitabı:

- Karacan, İ. 1989. Hidrolik ve Pnömatik. 3. Baskı. Bizim Büro Basımevi. Ankara
- AKDER Akışkan Gücü Derneği, 2005. Hidrolik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri, MMO yayın no:292/2.
- FESTO, 1991. Hidrolik. Temel seviye TP 501 Öğretim Kitabı.
- Özcan, F. 1982. Hidrolik akışkan gücü. Mert Teknik A.Ş. Eğitim Yayınları. İstanbul.
- AKDER Akışkan Gücü Derneği, 2005. Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri, MMO yayın no:293/2.

English Content

Basic principles design of system elements of hydraulics, Hydraulic tanks, fluids and filters, Hydraulic pumps and motors, Direction control valves and its basic features, Pressure and flow control valves, Hydraulic cylinders and drawing hydraulic circuits, Working on some sample circuits for hydraulic systems, Design basic principles of pneumatic, Pneumatic system elements and compressors, Air tanks, and its connections, Dryers, air filters, and conditioners, Pneumatic valves and drawing pneumatic circuits, Pneumatic cylinders and vacuum elements, Working on some sample circuits and comparisons of hydraulics and pneumatics.

1519655	Üretim Yönetimi Production Management	(2-0) 2	2
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Üretim yönetimine giriş, Üretim planlamanın amacı ve faydaları, Ülkemizde Tarım Makinaları İmalat Sektörü, Fabrika yeri seçimi, Fabrika düzenleme, İş Etüdü (Zaman ve Metod Etüdü), Zaman Etüdü, Metod Etüdü, Talep Tahmini, İstatistik metotlarla talep tahmini, Doğrusal programlama yöntemleri, İşletmelerde ana üretim planının oluşturulması, Stok Kontrolü, Malzeme İhtiyaç Planlaması ve Parti büyüklüğü belirleme yöntemleri.

Ders Kitabı:

- Kobu, B., 2003. Üretim Yönetimi (On birinci Baskı). AvcıolBasım Yayın, İstanbul.
- Anonymous, 2004. İş Etüdü. Milli Prodüktivite Merkezi YayınlarıNo: 29, Ankara.
- Kurt, M. ve Dağdeviren, M., 2003. İş Etüdü. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Tekin, M., 2005 Üretim Yönetimi Cilt 1. (5. Baskı), Konya.
- Tekin, M., 2003. Üretim Yönetimi Cilt 2. Günay Ofset, Konya.

English Content

Introduction to Production Management, The aim and benefits of Production Planning, Agricultural Machinery sector in our country, Selection of factory place, Regulation of factory, Work Study, Time study, Method study, Demand estimation, Demand estimation by statistical methods, Linear programming methods, ing main production planning, Inventory control, Material requirement planning and Lot sizing methods,

1519656	Biyoyakıtlar Biofuels	(2-0) 2	4
---------	---------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Dersin tanımı ve ders hakkında genel bilgiler, Biyorafineri, Enerji bitkileri tarımı, Enerji bitkilerinin mekanizasyonu, Biyoyakıt çeşitleri, Biyoyakıt hammaddeleri, Biyoyakıt üretimi, Biyoreaktörler, Kesikli biyoreaktörler, Sürekli biyoreaktörler, Etanol üretimi, Biyodizel üretimi, Biyogaz üretimi.

Ders Kitabı:

- Ögüt, H., Oğuz, H., 2006. Fuel of Third Millenium : Biodiesel ISBN: 975-591-730-6, 190, NOBEL YAYINEVİ, ANKARA
- Gerhard K., Jürgen K., Gerpen ., 2005, The Biodiesel Handbook, ISBN:1-893997-79-0, USA

English Content

Introduction to the class, definitions and general information about lesson, Biorefinery, Farming of energy plants, Mechanization of energy plant, Biofuel types, Biofuel feedstocks, Biofuel production, Bioreactors, Batch Bioreactors, Continuous Bioreactor, Ethanol production, Biodiesel production, Biogas production, Biohydrogen production.

1519657	Tarımsal Değer Biçme ve Bilirkişilik (SEÇ.) Farm Appraisal and Expertise	(2-0) 2	4
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Değerleme bilimi hakkında genel bilgi, Tarımsal değerlendirme hakkında genel bilgi, Değerleme kriterleri, Değerleme nitelikleri, Değerleme yöntemleri, Gelir Yöntemi, Gelir yöntemi ile ilgili örnek çözümü, Pazar yöntemi, Meyve bahçelerine değer biçme, Meyvesiz ağaçlara değer biçme, Kamulaştırma Kanunu hakkında genel bilgi, Bilirkişilik hakkında genel bilgi, Bilirkişi raporu hazırlama hakkında bilgi.

Ders Kitabı:

- Mülayim, Z.G.,T 2008. Tarımsal Değer Biçme ve Bilirkişilik. Yetkin Yayınları, Ankara.

English Content

VII. YARIYIL

VII.SEMESTER

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519751	Sulama Makinaları Irrigation Machines	(2-2) 3	6

Türkçe İçerik

Tarımda sulama, su kaynakları ve sulama yöntemlerinin karşılaştırılması, Sulama pompaj tesisi ve temel denklem bileşenlerinin irdelenmesi, Basınç ve yükseklik kavramlarının irdelenmesi, Sulama sistemleri boru hatlarının planlanması, Sulama boru hatları için yük kayıp eğrilerinin çizilmesi, Paralel ve seri bağlı sulama boru hatları için yük kayıp eğrilerinin çizilmesi, Sulama pompalarının çalışma prensipleri ve kavitasyon olayının açıklanması, Santrifüj sulama pompalarının temel büyüklüklerinin hesaplanması, Santrifüj sulama pompalarının denemelerinin yapılması, Sulama pompaj tesislerinde işletme noktasının açıklanması, Sulama sistemleri için uygun pompa ve motor seçim ölçütleri, Sulama sistemlerinde maliyet analizi, Örnek bir yağmurlama ve damlama sulama sistemlerinin projelendirme uygulamaları.

Ders Kitabı:

- Çalışır, S. 2009. Sulamada Pompaj Tesisleri. 8.Bölüm, Sayfa:351-415. Tarım Makineleri. Editör. Prof. Dr. Ergüneş, Gazanfer. Nobel Yayın No:1434. ISBN:978-605-395-231-2. Ankara
- Tezer, E. 1978. Sulamada Pompaj Tesisleri (Proje Seçim ve İşletme Yöntemleri). Cilt 1-2-3. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. Adana.
- Güner, M. Keskin R. 2012. Sulama Makinaları. A.Ü. Yayın No:1587. Ankara.
- Baysal, K. 1979. Tam Santrifüj Pompalar, Hesap, Çizim ve Konstrüksiyon Özellikleri. İTÜ Kütüphanesi Sayı:1149, İstanbul
- Uz,E., V.Demir.1995. Santrifüj Pompalar, Derin Kuyu Pompaları, Dalgıç Pompalar ve Pompa Denemeleri. E.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları, Teksir No.45/1. Bornova-İzmir

English Content

Agriculture, irrigation, water resources and irrigation methods to compare, Irrigation pumping plant and examine the components of the basic equation, Analysis of the concepts of pressure and head, Planning of irrigation systems, pipelines,, Loss of load curves drawn for irrigation pipelines, Parallel and series-connected load loss curves drawn for

irrigation pipelines, Irrigation pumps, operating principles and disclosure of cavitation phenomenon, Based on the calculation of the size of centrifugal pumps in irrigation, Performance tested of irrigation centrifugal pumps, Irrigation pumping plants disclosure of operating point, Pump and motor/engine ion criteria suitable for irrigation systems, Cost analysis in irrigation pumping plants, Example of a sprinkler and drip irrigation system implementation project making.

1519752	Ekim - Dikim ve Gübreleme Makinaları Sowing - Planting and Fertilizing Machinery	(2-2) 3	4
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Ekim yönünden tohumluk özellikleri, çimlenmenin biyo-mekaniği, ekimin agro-teknik esasları, değişik ekim yöntemlerinin matematik ve istatistik esasları, Ekici düzen sistemleri (sıravari ekicidüzenler, hassas ekici düzenler, yuvaya ekim yapan ekici düzenler), Sıravari hububat ekim makinaları ve ana organlarının tanıtılması, Hassas ekim makinaları ve ana organlarının tanıtılması, Dikim yöntemleri ve patates dikim makinaları ve ana organlarının tanıtılması, Makinaların stabilitesi ve kuvvet analizinin yapılması, Konuların genel değerlendirilmesi ve ara sınav hazırlığı, Fideleme yöntemleri, fide dikim makinaları ve ana organlarının tanıtılması, Gübreleme yöntemleri, Gübrelerin fiziko-mekanik özellikleri, Katı sıvı ahır gübresi ve mineral gübre dağıtma makinalarının tanıtılması, Ekim dikim ve gübreleme makinalarının projelendirme esasları, Konuların genel değerlendirilmesi ve sınav hazırlığı.

English Content

The seed characteristics in the direction of sowing, the bio-mechanics of germination, planting of agro-technical principles, principles of mathematics and statistics of different sowing methods, Growers order systems (sıravari the ekicidüz bearings, precision planter layouts, housing planter planting that regulate), Introducing Sıravari grain sowing machines and the main body, Introduction to Precision sowing machines and the main body, Introducing planting methods and potato planting machines and the main body, Machine made of stability and strength analysis, General evaluation and midterm preparation of topics, Fidel methods, introduction of seedlings and planting machines and the main body, Fertilization methods, Physico-mechanical properties of the fertilizer, The introduction of solid and liquid manure and mineral fertilizer spreading machines, Designing principles of planting and fertilizing machinery, General evaluation of subjects and exam preparation.

1519753	Mühendislik Uygulaması-I Engineering and Applications-I	(2-2) 3	4
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Konu araştırma, Seminer Hazırlama Çalışması, Seminer sunumu

English Content

Research topics, Seminar presentation work, Presenting seminar.

1519754	Biyolojik Malzeme Ve Ürün İşleme Makinaları Biological Material And Product Processing Machinery	(3-0) 3	4
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Dersin tanıtımı, tanışma, Biyolojik Malzemenin Fiziksel Özellikleri (Temel ölçüler boyutlar-şekil-yüzey alanı- taneli materyale özgü diğer özellikler-hacim-yoğunluk-özgül ağırlık, Biyolojik malzemenin yapısal özellikleri, mekanik zedelenmeler, kuvvet etkisi altındaki davranışları, reoloji, sürtünme, Taneli ürünlerin temizlenmesi ve sınıflandırılmasında yararlanılan özellikler / taneleri kalınlık ve genişliklerine göre ayıran elekler, Tanelerin uzunluklarına göre ayrılması, Döner tip elekler, Tanelerin aerodinamik özelliklerine göre ayrılması, Tanelerin sürtünme kuvvetine - yüzey pürüzlülüklerine göre ayrılması, Tanelerin mekanik özelliklerine göre ayrılması, Kesif yem materyallerinin kırılması, karıştırılması ve peletlenmesi, Tarımsal ürünlerin işleyen/paketleyen işletme/fabrika ziyareti, Meyve ve sebzelerin temizlenmesi ve sınıflandırılması, tarım ürünlerinin kurutulması, Tanelerin statik elektrikle yüklenme özelliklerine göre ve optik özelliklerine göre ayrılması.

Ders Kitabı:

- Yağcıoğlu, A. 1996. Ürün İşleme Tekniği. EÜZF Yayın No. 517. Bornova?İzmir, 264 s. (Ders kitabı) 2.

Grochowicz, J. 1980. Machines for cleaning and sorting of seeds. U.S Dept. of Agriculture Washington DC, USA 3. Alayunt,F.N.2000. Biyolojik Malzeme Bilgisi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 541, ISBN : 975-483-

English Content

Course deion, acquaintance, Physical Properties of biological materials (shape, size,roundness,sphericity,surface area, other properties of grain materials, volume, density, specific gravity), Structure of biological materials, mechanical damage, rheology, friction, mechanical behaviour of a material in terms of force, Cleaning and sorting of grain materials by using some physical properties/separation of grains by weight and thickness, Separation of grains by length, Rotary screens, Separation of grains by aerodynamic properties, separation of grains by friction and surface roughnes, Separation of grains by mechanical properties, Breakage, mixing and pelleting of concentrated feed materials, Visiting Agricultural products processing / packing business firm / factory, Separation and cleaning of fruit and vegetables, drying of agricultural materials, Separation of grains by electrical and optical properties.

1519755

Staj-I

Training Course-I

(0-6) 3

4

Türkçe İçerik

Tarım Makinaları ve Teknolojileri ile ilgili pratik uygulamalar üreticilerinde ve ilgili diğer firmalarda (staj yapılan yere bağlı olarak) pratik yapma ve deneyim kazanma

English Content

Practical applications about Agricultural Machinery and Systems

1519756

Tarımsal Otomasyon

Agricultural Automation

(3-0) 3

5

Türkçe İçerik

Dersin tanıtımı, tanışma, Otomasyonda kontrol sistemlerinin kuralları, otomasyonun evrimi ve birimlerin kullanımı, Blok diyagramları ve fonksiyonlar, Dijital ve analog kontrol sistemler, Op Amp devreler, Transtucer çalışma kuralları, Hafızalar, Sıcaklık transtucer leri, Mekanik transtucer ler, kuvvet ölçerler, Basınç transtucer leri, Optik transtucer ler., Otomasyonda sinyaller, Seviye ölçme.

Ders Kitabı:

- Johnson, C. D. 1993 Process Control, Universty of Houston Yüksel, İ. 1997 Otomatik Kontrol
- Öğretim Üyesi Ders notları

English Content

Introduction, the introduction, Rules in automation control systems, automation of the evolution and use of the units, Block diagrams and functions, Digital and analog control systems, Op. Amp. Circuit, Transtucers works rules, Memorys, Temperature is transtucers, Mechanical transtucers , force gauges, pressure is transtucers, Optical transtucers, 13 Automation signal, 14 Level measuring.

1519757

Bitki Koruma Makineleri

Plant Protection Machines

(3-0) 3

5

Türkçe İçerik

Bitki korumanın amaç ve önemi, Bitki koruma yöntemleri, Pülverizasyon ve pülverizasyon çeşitleri, pülverizatörlerin sınıflandırılması, Pülverizatörlerin çalışma prensibi ve ana organlarının tanıtılması, Tozlayıcıların çalışma prensibi ve ana organlarının tanıtılması, Havadan ilaçlama ve ULV uygulamaları, İlaç dağılımı (boyuna, enine ve derinlemesine), Sürüklenmenin (drift) önemi ve etkili faktörler, İlaçlama makinasının ayarı, doz, norm ayarları ve işletilmesi, İlaçlama makinalarının kalibrasyonu ve kalibrasyona etkili faktörler, Tohumluk ilaçlama sistemleri, Bitki koruma makinalarının

projeleme kriterleri Bitki koruma makinalarının çevre ilişkisi.

Ders Kitabı:

- Anonymous. 1982. Plant Production Equipment,Catalogue No:8130E.

English Content

The purpose and importance of plant protection, Plant protection methods, Pulverizing and spraying types, Classification of Sprayer, Introducing the working principle and the main body of the sprayer, Introducing the working principle and the main body of Pollinators, Aerial spraying and ULV applications, Pharmaceutical distribution (length, width and depth), Drift (drift) the importance of and factors, The setting of the spraying machines, dose, standard setting and operation, Influential factors of calibration and calibration of sprayers, Seed spraying systems, Project criteria of plant protection machinery, Environmental relationships of plant protection machinery.

1519758	Bilgisayar Destekli Üretim (CAD) COMPUTER AIDED MANUFACTURING CAD	(2-2) 3	5
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Bitki korumanın amaç ve önemi, Bitki koruma yöntemleri, Pülverizasyon ve pülverizasyon çeşitleri, pülverizatörlerin sınıflandırılması, Pülverizatörlerin çalışma prensibi ve ana organlarının tanıtılması, Tozlayıcıların çalışma prensibi ve ana organlarının tanıtılması, Havadan ilaçlama ve ULV uygulamaları, İlaç dağılımı (boyuna, enine ve derinlemesine), Sürüklenmenin (drift) önemi ve etkili faktörler, İlaçlama makinasının ayarı, doz, norm ayarları ve işletilmesi, İlaçlama makinalarının kalibrasyonu ve kalibrasyona etkili faktörler, Tohumluk ilaçlama sistemleri, Bitki koruma makinalarının projeleme kriterleri Bitki koruma makinalarının çevre ilişkisi.

Ders Kitabı:

- Anonymous. 1982. Plant Production Equipment,Catalogue No:8130E.

English Content

Modelling advanced parts by Solidworks, CNC Machines, general and construction properties of these machines, Determining the suitable file formats for transferring files from CAD to CAM, The basic and user interface of CAM Softwares, Determining manufacturing methods (turning-milling), Resetting and determining safety planes of machines, Determining milling parts, Tool identification in milling, using tool library and determining suitable toolholder, Identification milling operations, Determining turning parts, Tool identification in turning, using tool library and determining suitable toolholder, Identification turning operations, Determining G codes for a specific machine, Examples.

VIII. YARIYIL

VIII.SEMESTER

Ders kodu Lesson Code	Ders Adı Lesson Name	Kredisi Credits (T-P) K	ECTS ECTS
1519851	HASAT-HARMAN MAKİNALARI Harvesting-Treshing Machines	(2-2) 3	6

Türkçe İçerik

Giriş-sınıflandırma-hasat makinalarında temel işlevsel süreçler-hasat makinaları genel ilkeler, Hasat tekniği, hasat yöntemleri, kesme mekaniği ve bitki yapısı, Makaslama kesme kuramı ve düzenleri, serbest kesme kuramı ve düzenleri, Tahıl, yem bitkileri ve yumru bitkiler, biçme düzenlerinin çalışma ilkesi, Parmaklı, çift bıçaklı, tanburulu, diskli tip çayır biçme makinaları, Tahıl hasadı, kanatlı orak makinası ve tahıl hasat makinaları, Kıyma işlemi, silaj makinaları, balyalama ve balya makinaları, Taneli ürün hasatı, yöntem ve makinaları, Harman, harmanlama olayına etkili faktörler,

Harman makinaları, Biçerdöver, fonksiyonel işlemler ve kuramları, Biçerdöverler ve hasatta materyal, makine ve sistem ilişkileri, Biçerdöverlerde temel üniteler tabla ve harmanlama üniteleri, Biçerdöverlerde ayırma ünitesi ve temizleme üniteleri, Yumrulu ürün hasatı, yöntem ve makinaları.

English Content

Introduction, classification, main functions processes in harvesting machines, general principles in harvesting machines, Harvesting techniques, harvesting methods, cutting mechanics, plant structure, Shears cutting theory and tuning, free cutting theory and tuning, Cereals, forage plants, tuber plants, working principle of cutting tunings, Finger type, double knife, drum, disc type mowers, Cereals harvesting, sail reaper winged harvester, cereals harvesting machines, Slicing process, silage machines, to bale and bale machines, Grain crop harvesting, methods and machines, Threshing, effective factors to threshing, Threshing machines, Combines, functional process and theories, Combines and material, machine and system relations in harvesting, Main units in combines flat surface and threshing unit, Main units in combines separation unit and cleaning unit, Harvesting of tuber plant, method and machines.

1519852	Tarım Makineleri Yönetimi ve Planlama Agricultural Machinery Management and Planning	(2-0) 2	4
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Tarımsal mekanizasyonun amacı ve önemi, Mekanizasyon kriterleri ve mekanizasyon derecesinin hesaplanması, İşletmelere uygun traktör gücünün belirlenmesi ile ilgili uygulamalar, Pratik usullerle traktör gücünün belirlenmesine ait uygulamalar, Hesap yöntemiyle traktör gücünün belirlenmesine ait uygulamalar, Makina seçimine etkili faktörler, İşletmelere alet ve makine seçimi ile ilgili uygulamalar, Maliyet elemanları (amortisman, faiz, muhafaza, tamir, bakım, yağ, yakıt, elektrik v.b.) hesaplama yöntemleri ve Tarımsal çalışmalarda işlem maliyetlerini hesaplama ve uygulama örnekleri, Enerji bilançosu ve enerji kullanım etkinliğinin belirlenmesi, Enerji bilançosu hesaplama elemanları, Tarımsal üretimde enerji bilançosunun hesaplanması ile ilgili uygulamalar, Çalışma şeerinin ıslahı ve emniyet tedbirleri, Konuların değerlendirilmesi ve ödev değerlendirmeleri.

Ders Kitabı:

- Dinçer, H.,1976. Tarım İşletmelerinde Makine Kullanma Masrafları. T.Z.D.K. Mesleki Yayınları,Ankara.
- Anonymous, 1981. Türkiye Tarım Alet ve Makinaları İşletme Değerleri Rehberi. Ankara Kadayıfçılar, S.,
- Dinçer, H., 1972. Ziraat Makinaları İşletmeciliği. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:489 Ders Kitabı:163. Ankara.
- Öztürk, H., 2011. Bitkisel Üretimde Enerji Yönetimi. Hasad Yayıncılık. İstanbul.

English Content

The purpose and importance of agricultural mechanization, Effective factors in agricultural enterprises in the machine park, Determination of average size and the parcel from the parcel, The degree of mechanization and criteria, Method for determination of the appropriate tractor power to businesses, According to the choice of business machines, Defining the economic life of Agriculture, Calculation of Time study and business success, Common usage models of machines, Cost elements and cost management in Agriculture, Removing the energy crop production Blanco, Adjustment of agricultural work (improvement of the business element, improvement of the shape of the studies, the method of breeding), Determining the required number of carrier working with Harvesters, Assessment and exam preparation of topics, Correction and organization of agricultural operations. Accidents and safety measures.

1519853	Mühendislik Uygulaması-II Engineering Applications-II	(2-2) 3	4
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Proje konusunda araştırma yapma, Proje konusu makina veya sistemin analiz ve hesaplamalarının yapılması, Proje konusu makina veya sistemin tasarımı.

English Content

Conduct research on Project, System analysis and calculations about Project, Designing the machine or system

1519854	İmal Usulleri Manufacturing Processes	(2-0) 2	4
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Giriş: Üretimin önemi. Üretim yöntemlerinin sınıflandırılması, Metal dökümün temelleri: Döküm teknolojisine giriş. Isıtma ve dökme. Katılma ve soğuma: metallerin katılma, katılma süresi, büzülme, yönlendirilmiş katılma, besleyici tasarımı, Metal döküm yöntemleri: Kum kalıba döküm: modeller, maçalar, kalıplar, kalıp hazırlama, döküm işlemi, Diğer harcanan kalıba döküm yöntemleri: kabuk kalıplama, vakum kalıplama, dolu kalıba döküm, hassas döküm, alçı ve seramik kalıba döküm, Kalıcı kalıba döküm yöntemleri: düşük basınçlı döküm, vakumlu döküm, basınçlı döküm, merkezkaç döküm, Dökümhane uygulamaları: fırınlar, dökme, temizleme ve ısı işlemler. Döküm kalitesi: döküm hataları. Döküm alaşımları. Dökümde tasarım prensipleri, Plastik şekil verme yöntemleri (Ekstrüzyon, tel çekme saç işleme vb.), Kaynaklı birleştirmenin temelleri: Kaynak teknolojisine giriş. Kaynak yöntemlerin çeşitleri. Kaynaklı bağlantı: bağlantı tipleri, kaynak tipleri, Kaynak fiziği: güç yoğunluğu, ergitme kaynağında ısı dengesi Ergitme kaynağında kaynak bölgesinin yapısı Kaynak yöntemleri: Ark kaynağı: elektrotlar, arkın korunması, kaynak makinaları, Ergiyen elektrotlu ark kaynağı yöntemleri: Örtülü elektrot kaynağı, MIG/MAG, özlü elektrot kaynağı, elektrogaz kaynağı, tozaltı kaynağı. Ergimeyen elektrotlu ark kaynağı yöntemleri: TIG, plazma kaynağı. Karbon ark kaynağı, saplama kaynağı, Direnç kaynağı: Direnç kaynağı akım üreteçleri, Direnç kaynağı yöntemleri: nokta kaynağı, direnç dikiş kaynağı, kabartılı nokta kaynağı. Yakma alın kaynağı, direnç basınç kaynağı, yüksek frekanslı direnç kaynağı. Oksi-gaz kaynağı: oksi-asetilen kaynağı, gaz basınç kaynağı, Diğer ergitme kaynağı yöntemleri: elektron ışın kaynağı, lazer ışın kaynağı, curufaltı kaynağı, termit kaynağı. Katı-hal kaynağı: dövme kaynağı, soğuk kaynak, hadde kaynağı, sıcak basınç kaynağı, difüzyon kaynağı, patlamalı kaynak, sürtünme kaynağı, ultrasonik kaynak, Kaynak kalitesi. Artık gerilmeler ve çarpılma. Kaynak hataları. Muayene yöntemleri. Kaynak kabiliyeti. Kaynaklı tasarımın prensipleri, Yumuşak lehimleme. Sert lehimleme.

Ders Kitabı:

- Ders Kitabı: Çiğdem, M., İmal Usulleri. Çağlayan Yayınevi, 1996. Kaynak Kitab: 1. Aran, A., Metal Döküm Teknolojisi. Birsen Yayınevi, İstanbul, 1999. 2. S.Kalpakistan, S.R.Schmid ?Manufacturing engineering and technology?, , Prentice Hall. 5th ed. 2006.

English Content

Introduction. Importance of manufacturing. Classification of manufacturing processes, Fundamentals of metal ing: Introduction to ing technology. Heating and pouring. Solidification and cooling: solidification of metals, solidification time, shrinkage, directional solidification, riser design, Metal ing processes. Sand ing: patterns, cores, molds, mold making, ing process, Other expandable mold ing processes: shell molding, vacuum molding, lost foam process, investment ing, plaster and ceramic mold ing, Permanent mold ing processes: low-pressure permanent mold ing, vacuum ing, die ing, centrifugal ing., Foundry practice: Furnaces, pouring, cleaning , heat treatments. Casting quality: ing defects. Casting alloys. Design principles of ing, Plastic forming methods(extrusion, wire drawing, sheet processing, etc.), Fundamentals of welding. Introduction to welding technology. Classification of welding processes. Welded joint. Types of joints. Types of welds. Weld physics: power density, heat balance in fusion welding. Structure of weld area of fusion welds. Welding processes: Electric arc welding, electrodes, shielding of the arc, welding power supplies, Arc welding processes with consumable electrodes: SMAW, GMAW, FCAW, EGW, SAW,. Arc welding processes with non-consumable electrodes: GTAW, PAW, CAW, stud welding, Resistance welding: Power supplies for resistance welding. Resistance welding processes: spot welding, seam welding, projection welding, flash welding, upset welding, high frequency resistance welding. Oxy-fuel welding, Other fusion welding processes: electron beam welding, laser beam welding, electroslag welding, thermite welding. Solid state welding: forge welding, cold welding, roll bonding, diffusion welding, explosive welding, friction welding, ultrasonic welding, Weld quality. Residual stresses and distortion. Weld defects. Inspection methods. Weldability. Design principles of welding, Adhesive bonding.

1519855	Staj-II Training Course-II	(0-6) 3	4
---------	--------------------------------------	---------	---

Türkçe İçerik

Tarım Makinaları ve Teknolojileri ile ilgili pratik uygulamalar üreticilerinde ve ilgili diğer firmalarda (staj yapılan yere bağlı olarak) pratik yapma ve deneyim kazanma

English Content

Practical applications about Agricultural Machinery and Systems

1519856	HASSAS TARIM Precision Agriculture	(3-0) 3	5
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Dersin tanıtımı ve genel bilgiler, Küresel konum belirleme sistemleri, CBS, Verim ölçümü ve haritalama sistemleri, Konumsal değişkenlik, örnekleme yöntemleri ve araçları, Elektriksel geçirgenlik ölçümü, Uzaktan algılama, Değişken düzeyli girdi uygulaması, Değişken düzeyli uygulama için haritalama yazılımları, Otomatik dümenleme, Hassas Tarımın ekonomik ve çevresel açılarından değerlendirilmesi, Tarımsal amaçlı robotlar, Hassas tarım-kalite ilişkisi, Hassas tarımda beklentiler.

Ders Kitabı:

- Kirişçi,V., M.Keskin, S.M. Say, S. Görücü Keskin. 1999. Hassas Uygulamalı Tarım Teknolojisi (Kitap). 186 sayfa. Nobel Yayınevi, ISBN:9755910662

English Content

Introduction to lesson and generally informations, Global positioning systems, Geographical information systems, Yield monitoring and mapping, Spatial variability and sampling methods, Soil electrical conductivity, Remote sensing, Variable rate application technology, Variable rate application maps and software, Auto steering, Economical and environmental aspects of PA, Field robots, Precision agriculture-quality relationship, The future of precision farming.

1519857	Tarımsal Mekanizasyonda Uzman Sistem Tasarımı Agricultural Mechanization Expert System Design	(2-2) 3	5
---------	---	---------	---

Türkçe İçerik

Yapay Zeka Kavramı, Yapay Zekada Uzman Sistemlerin Yeri Uzman Sistemler, Uzman Sistemler, Uzman Sistemlerin Kullanım Alanları, Uzman Sistemlerin Temel Yapısı ve Tasarım Yöntemleri, Visual Programlamaya Giriş, Visual Basic Ekranı, Visual Basic Menüleri, Değişkenler ve Veri Tipleri, Program Kontrol Deyimleri, Döngü Deyimleri, Bilgi Giriş ve Mesaj Pencereleleri, VB Kontrol Elemanları, Örnek Algoritmalar ve Uygulamalar.

Ders Kitabı:

- Uzman Sistemler Prof. Dr. Nevruz Allahverdi
- Visual Basic 6.0 ile Programlama Memik Yanık
- Microsoft Visual Basic 6.0 İhsan Karagülle, Zeydin Pala
- Microsoft Visual Basic 6.0 Professional Michael Halvorson

English Content

Artificial intelligence, The role of expert systems in artificial intelligence, Expert systems, Uses of expert systems, Basic structure of expert systems and design methods, Introduction to Visual Basic, Screen of Visual Basic, Menus of Visual Basic, Variables and data types, Programme control statements, Loop statements, Data entry and message Windows, Control elements of Visual Basic, Algorithms and applications.

1519858	İklimlendirme Air Conditioning	(3-0) 3	5
---------	--	---------	---

Türkçe İçerik

Dersin tanıtımı, tanışma, İklimlendirme sistemlerinin tarımda kullanımının sosyo ekonomik gelişmeye olan önemi, Isının temel parametreleri, Temel klima terimleri, Yaş termometre sıcaklığı, Kütle, kütleli debi, Duyulur ısı , gizli ısı, İklimlendirme sistem elemanları, Soğutma sistemleri, Soğutma temel elemanları, Isıtma sistemleri, Isıtma temel elemanları, Konfor sıcaklık.

Ders Kitabı:

- Baker, E., Floro C.J. 1984. Solar Heating and Cooling Systems Design for Australian Conditions, Pergamon Pres, New York 2- Dağsöz A.K., 1984 Isı Geçişi Transferi, İTÜ Makine Fakültesi, İstanbul

English Content

Course introduction, dating, Agricultural use of air conditioning systems with the socio economic development importance, The basic parameters of heat, Basic air conditioning terms, Wet bulb temperature, Mass, mass flow, Sensible heat, latent heat, Air-conditioning system components, Refrigeration systems, Cooling basic elements Airports, Heating systems, Heating basic elements, Comfort temperature.

1519859

Tarımsal Mekanizasyonda Paket Program Kullanımı
Using Package Softwares in Agricultural Mechanization

(2-2) 3

5

Türkçe İçerik

Solidworks programının genel tanıtımı, Solidworks programında montaj, Solidworks programında simülasyona giriş, Statik analize giriş, Statik analiz simülasyon parametrelerinin belirlenmesi, Statik analiz için örnek çözümler, Statik analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, Dinamik analize giriş, Dinamik analiz simülasyon parametrelerinin belirlenmesi, Dinamik analiz için örnek çözümler, Dinamik analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, Montaj analizleri, Örnek simülasyon çalışmaları.

Ders Kitabı:

- Solidworks Solidcam ve 3DQuick Press 2012 Ali Naci Bıçakçı

English Content

General introduction of Solidworks software, Installation parts in Solidworks, Introduction to Simulation, Introduction to static analysis, Determining parameters of static analysis simulation, Examples for static analysis, Evaluating the results of static analysis, Introduction to motion analysis, Determining parameters of motion analysis simulation, Examples for motion analysis, Evaluating the results of motion analysis, Assembly analysis, Examples of simulation studies, Examples of simulation studies.