

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAMSUN MESLEK YÜKSEKOKULU  
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ  
TARIM MAKİNELERİ PROGRAMI  
DERS PLANI VE DERS İÇERİKLERİ

1.YARIYIL						
KOD	DERS ADI	T	P	D.S.	KR.	AKTS
ATİ101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-1	2	0	2	2	2
TDİ101	TÜRK DİLİ-1	2	0	2	2	2
YDİ101	YABANCI DİL-1	2	0	2	2	2
TMP101	MATEMATİK-1	2	0	2	2	4
TMP103	GENEL TARLA BİTKİLERİ	1	2	3	2	4
TMP105	TEKNİK RESİM	2	2	4	3	4
TMP113	TOPRAK İŞLEME VE HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	2	2	4	3	3
TMP115	TEMEL BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	1	2	3	2	4
	SEÇMELİ DERS	2	0	2	2	2
	SEÇMELİ DERS	1	2	3	2	3
<b>TOPLAM</b>		<b>17</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>SEÇMELİ DERSLER*</b>						
TMP107	TARIM EKONOMİSİ	2	0	2	2	2
TMP109	GENEL ZOOTEKİNİ	1	2	3	2	3
TMP111	TAŞIMA VE İLETİM TEKNİĞİ	3	0	3	3	3

\* EN AZ 5 (BEŞ) AKTS DERS SEÇİLECEKTİR.

3.YARIYIL						
KOD	DERS ADI	T	P	D.S.	KR.	AKTS
TMP201	MAKİNE ELEMANLARI	3	0	3	3	4
TMP203	TARIM MAKİNELERİ İMALAT YÖNTEMLERİ	2	2	4	3	4
TMP205	HASAT HARMAN MAKİNELERİ	2	2	4	3	4
TMP207	TARIM MAKİNELERİ İŞLETME VE BAKIM TEKNİĞİ	2	2	4	3	5
TMP209	TARIMSAL SAVAŞ MAKİNELERİ	2	2	4	3	4
	SEÇMELİ DERS	2	2	4	3	5
	SEÇMELİ DERS	2	2	4	3	4
<b>TOPLAM</b>		<b>17</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>30</b>
<b>SEÇMELİ DERSLER*</b>						
TMP211	MAKİNE TEKNİK RESMİ 2	2	2	4	3	5
TMP213	TARIM MAKİNELERİNDE ERGONOMİ	3	0	3	3	5
TMP215	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	2	2	4	3	4

\* EN AZ 9 (DOKUZ) AKTS DERS SEÇİLECEKTİR.

2.YARIYIL						
KOD	DERS ADI	T	P	D.S.	KR.	AKTS
ATİ102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-2	2	0	2	2	2
TDİ102	TÜRK DİLİ-2	2	0	2	2	2
YDİ102	YABANCI DİL-2	2	0	2	2	2
TMP118	MATEMATİK-2	2	0	2	2	2
TMP102	FİZİK	2	0	2	2	2
TMP114	EKİM DİKİM VE GÜBRELEME MAKİNELERİ	2	2	4	3	2
TMP106	TERMİK MOTORLAR	1	2	3	2	2
TMP116	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	2	2	4	3	3
	SEÇMELİ DERS	3	0	3	3	3
	SEÇMELİ DERS	1	2	3	2	2
STJ102	STAJ					8
<b>TOPLAM</b>		<b>17</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>30</b>
<b>SEÇMELİ DERSLER*</b>						
TMP108	MAKİNE TEKNİK RESMİ 1	2	2	4	3	3
TMP110	MAKİNE MALZEME BİLGİSİ	3	0	3	3	2
TMP112	GENEL BAHÇE BİTKİLERİ	1	2	3	2	2
TMP114	ÖLÇME TEKNİĞİ	3	0	3	3	2

\* 5 AKTS DERS SEÇİLECEKTİR.

4.YARIYIL						
KOD	DERS ADI	T	P	D.S.	KR.	AKTS
TMP202	TARIM TRAKTÖRLERİ	2	2	4	3	5
TMP204	ÜRÜN İŞLEME MAKİNELERİ	2	2	4	3	5
TMP206	İÇSEL TARIM MEKANİZASYONU	2	2	4	3	5
TMP208	MEZUNİYET ÇALIŞMASI	2	2	4	3	5
TMP216	İŞ GÜVENLİĞİ	2	0	2	2	2
	SEÇMELİ DERS	2	2	4	3	4
	SEÇMELİ DERS	1	2	3	2	4
<b>TOPLAM</b>		<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>30</b>
<b>SEÇMELİ DERSLER*</b>						
TMP210	MEKANİK TEKNOLOJİ	2	2	4	3	4
TMP212	BİLGİSAYAR DESTEKLİ MODELLEME	2	2	4	3	4
TMP214	SU ÇIKARTMA MAKİNALARI	1	2	3	2	4

\* EN AZ 8 (SEKİZ) AKTS DERS SEÇİLECEKTİR. ALAN DIŞINDAN İSE EN AZ 2 AKTS DERS SEÇİLECEKTİR.

## DERS İÇERİKLERİ

### I. YARIYIL

<b>MAT 101 MATEMATİK-I</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Real sayılar, 1. ve 2. derece denklemler ve eşitsizlikler, mutlak değer, fonksiyonlar, limit ve süreklilik.

<b>TMP 101 TEKNİK RESİM</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Teknik Resim ve Standartlar: Çizgi biçimleri, norm yazı ve rakamlar, resimlerin ölçeklendirilmesi ve yazı alanları; Meslek Resim: Görünüş çıkarma, ölçülendirme, perspektif

<b>TMP 103 GENEL TARLA BİTKİLERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Tarla Bitkileri yetiştiriciliği genel esasları başlığı altında; tarımsal ekoloji, toprak işleme, tohum, tohumluk ekim yöntemleri, gübreler ve gübreleme teknikleri, sulama, ekim nöbeti sistemleri, hasat-harman işlemleri ve genel tarla bitkileri konuları işlenecektir. Tahıllar bölümünde; tahılların önemi, adaptasyonu ve tahılların genel bitkisel özellikleri ile serin iklim tahıllarından buğday, arpa, çavdar, arpa, yulaf, triticale ile sıcak iklim tahıllarından mısır, çeltik, ve darıların tarımı konularında genel prensipler anlatılacaktır. Yemelik dane baklagiller başlığı içerisinde; yemelik dane baklagillerin önemi, adaptasyonu, genel bitkisel özellikleri ile nohut, mercimek, fasulye, bakla, börülce ve bezelye gibi bölge ve yurdumuz açısından ekonomik önemi olan bazı bitkilerin tarımı ile ilgili prensipler anlatılacaktır

**TMP 109 GENEL ZOOTEKNİ**

T	P	K	AKTS
1	2	3	3

Zootekninin tanımı, amacı, hayvan yetiştiriciliğinin önemi, evciltme, tür, ırk, hibridasyon, karakterler, verimler, tenasüp, üreme ve döl verimi, büyüme ve et verimi, laktasyon ve süt verimi, konstitüsyon, davranış, çevre ve hayvan (adaptasyon, akklimatizasyon), seleksiyon ve yetiştirme metodları

TMP 105 TOPRAK İŞLEME VE HAZIRLAMA MAKİNELERİ	T	P	K	AKTS
	2	2	4	3

Toprak işleme yöntemleri, I ve II. sınıf toprak işleme makinelerinin tanıtılması, makinelerin çalışma prensibi ve tasarımı

**TMP 107 TARIM EKONOMİSİ**

T	P	K	AKTS
2	0	2	2

Bu ders tarımsal faaliyetlerin özellikleri, tarım ekonomisinin tanımı ve görevleri, tarım ekonomisinin temel prensipleri, tarım üretim vasıtaları, tarım işletmelerinin ekonomik sonuçları, konularını içermektedir. Ayrıca ulusal ve uluslar arası ticaret, tarımsal gelişme, ortak tarım politikasının ekonomik etkileri bu kapsamda ele alınacaktır.

ENF 101 TEMEL BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	T	P	K	AKTS
	1	2	3	4

Windows İşletim Sistemi, Microsoft Office ve İnternet Explorer

**TDİ 101 TÜRK DİLİ-I****T P K****AKTS****2 0 2****2**

Dil, kültür, dil reformu,Türk Dili, dil aileleri, fonetik, dil bilimi heceler

**ATİ 101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I****T P K****AKTS****2 0 2****2**

Kavramlar, tanımlar, ders yöntemleri ve kaynakların tanımı. Sanayi Devrimi ve Fransız Devrimi, Osmanlı Devleti'nin Dağılışı (XIX. Yüzyıl). Tanzimat ve Islahat Fermanı. I. ve II. Meşrutiyet. Trablusgarp ve Balkan Savaşları. I. Dünya Savaşı. Mondros Ateşkes Antlaşması. Wilson İlkeleri. Paris Konferansı. M. Kemal'in Samsun'a Çıkışı ve Anadolu'daki Durum. Amasya Genelgesi. Ulusal Kongreler. Mebusan Meclisinin Açılışı. TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar. Teşkilat-ı Esasi Kanunu. Düzenli Ordunun Kuruluşu. I. İnönü, II. İnönü, Kütahya-Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz. Kurtuluş Savaşı sırasındaki antlaşmalar. Lozan Antlaşması. Saltanatın Kaldırılması

**YDİ 101 YABANCI DİL-I (İNGİLİZCE)****T P K****AKTS****2 0 2****2**

To be fiili,emir cümleleri model can may,öneri cümleleri, cardinal–ordinal sayılar,azlık çokluk sıfatları,televizyonda konuşma,şimdiki sürekli zaman,geniş zaman,must-have to, geçmiş zaman

## II.YARIYIL

<b>MAT 102 MATEMATİK-II</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Limit ve Süreklilik: Limit, limit alma, fonksiyon sürekliliği; Türev ve Uygulamaları: Türevin geometrik ve fiziksel anlamı, türev alma, teğet denklemi, mak. ve min. bulunması, İntegral ve Uygulamaları: İntegral, integral almak, alan ve hacim ile ağırlık merkezi hesabı;

<b>FİZ 102 FİZİK</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Malzeme Özellikleri: Yanma ve paslanmayla ilgili kimyasal işlemler, Paslanmayı önleme yöntemleri, Malzemelerin esnekliği ve Hook kanunu; Statik: Statik denge durumu, Vektörel ve skaler büyüklükler, Moment, Basit mesnetli kirişler, Ağırlık merkezi; Dinamik: Yol, Zaman, Hız ve ivme, Sürtünme ve etkileri; Enerji, İş ve güç: Enerji, İş ve güç tanımları, Örnek problemler; Mekanik ve Elektromanyetik Dalga Hareketi: Dalga uzunluğu, Frekans; Akışkanlarda Basınç: Basınç ve birimleri, Mutlak basınç, Bağlı basınç; Elektrik ve Manyetizma: Seri ve paralel dirençli basit devreler, Akım, Gerilim farkı ve direnç problemleri

<b>TMP 110 MAKİNA MALZEME BİLGİSİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Malzemenin özellikleri ve sınıflandırılması, demir malzemeler, faz diyagramları, demir çelik standartları, organik malzemeler, sinter malzemeler, korozyon, malzeme muayene yöntemleri

<b>TMP 104 EKİM DİKİM VE GÜBRELEME MAKİNELERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

Ekim, dikim ve gübreleme makineleri hakkında teorik ve uygulamalı bilgi

<b>TMP 112 GENEL BAHÇE BİTKİLERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Bahçe bitkilerinin tanımı ve sınıflandırılması, ülke ekonomisindeki yeri, biyolojik özellikleri (Çiçek, tohum ve meyve yapısı, oluşumu, tozlanma ve dölleme, partenokarpi, apomiksiz), bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri (iklim; sıcaklık, ışık, nem, rüzgar, yer, toprak), fizyoloji, bahçe bitkilerinin çoğaltılması (generatif ve vejetatif çoğaltma), bahçe ve bağ tesisi (meyve bahçesi, sebze bahçesi ve bağ tesisi), yıllık bakım işlemleri, bahçe bitkisi ürünlerinin muhafazası ve pazarlanması, bahçe bitkileri tarımında büyümeyi düzenleyiciler

<b>TMP 108 MAKİNE TEKNİK RESMİ-I</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

Geometrik Çizimler: Açı, Yay, Eğri, Doğru, İki dairenin ortak teğet noktası; İzdüşüm ve Görünüş Çıkarma: Birinci bölge izdüşüm tekniği, Üçüncü bölge izdüşüm tekniği, Görünmeyen detaylar; Ölçülendirme: Standart ölçülendirme, İşlenmiş yüzeyler için kullanılan standart semboller; Kesitler; Perspektif Çizimleri: Çember, Yay; Standart Makine Elemanlarının Çizimi: Vida, Somun, Kam, Pim, Perno, Perçin, Kaynak.

<b>TMP 106 TERMİK MOTORLAR</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Termodinamiğin birinci ve ikinci yasaları, Termodinamiğin ideal gazlar özelliği, Carnot devri, benzinli motor devri, Dizel devri, benzinli ve dizel makinelerin ana parçaları, Benzinli ve dizel makinelerin ana parçaları, hava ve eksoz sistemleri, yakıt sistemleri, soğutma, elektrik, güç sistemleri.

<b>TMP 116 STAJ-I</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

Bölümüyle ilgili devlet ya da özel sektörde çalışma

<b>TMP 102 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

Temel CAD Kavramları: Ekran, Menü, Save, End, Quit, Ölçülendirme: Ölçü çizgisi, Uzatma çizgileri, Ölçü okları, Yazının yerleşimi, Yazı biçimi, Perspektif çizimi, Yazıcı ve çıktı alma;

<b>TDK 102 TÜRK DİLİ-II</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri, Noktalama ve Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları.

<b>TIT 102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin parçalanması ve Ulusal Mücadelenin başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.M'nin Açılması; 1920–1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilendiği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayışta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik açıdan Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi.

<b>YDI 102 YABANCI DİL-II (İNGİLİZCE)</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Zamanlar: Şimdiki zaman, Geniş zaman, Geçmiş zaman, Gelecek zaman yapıları; Kipler: Might, Could, Can, Must, May; Zarflar: Yer, Yön, Amaç, Hal zarfları; Sıfatlar: Sıfatların sırası, Karşılaştırma, Üstünlük belirten yapılar; Edilgen Yapı: Şimdiki, Geniş, Geçmiş, Gelecek zamanda edilgen yapı; Şart Cümlecikleri; Sıfat Tümceleri; Aktarım Cümleleri; Fiil Yapıları: TO, -ING; İsim Cümlecikleri; Zarf Cümlecikleri; Karşılaştırmalı Yapılar.

### **III. YARIYIL**

<b>TMP 201 MAKİNE ELEMANLARI</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Birim Sistemleri: Kuvvet – uzama grafiği, Gerilme gerinimi, Elastisite modülü, Emniyet, Poisson oranı; Gerilmeler: Kayma gerilmesi, Kesme gerilmesi, Sertlik, Eğilme gerilmesi, Akma gerilmesi, Uzama, Elastikiyet, Kirişler, Eğim, Sehim, Atalet momenti, Burulma gerilmesi, Burkulma gerilmesi; Makine Elemanları: Perçin, Kaynak, Lehim, Cıvatalar, Yaylar, Miller, Yataklar, Rulmanlı Yataklar, Kaymalı Yataklar, Yağlama.

<b>TMP 203 TARIM MAKİNELERİ İMALAT YÖNTEMLERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Ayarlanabilir Ölçme ve Kontrol Aletlerinin Bilgi ve Beceri İşlemleri; Üniversal Torna Tezgahlarında Temel Tornalama Bilgi ve Beceri İşlemleri; Üniversal Freze Tezgahlarında Temel Frezeleme Bilgi ve Beceri İşlemleri; Zımpara Taşlarında Kesici Aletlerin Bilenmesi, Bilgi ve Beceri İşlemleri; Sökülemez Birleştirme Elemanları; Temel Kaynak Bilgi ve Beceri İşlemleri.

<b>TMP 205 HASAT-HARMAN MAKİNELERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Dersin içeriği ile ilgili genel bilgiler, kesme teoremi ve bitkisel materyallerin özellikleri, tarla ürünlerini ve toplama ve taşıma aletlerinin yapısal ve teknik özellikleri, harmanlama ilkeleri, ürün ayırma ilkesi ve metotları, taşıyıcılar, silaj makineleri, kombine hasat makineleri, patates ve şeker pancarı hasat makineleri ve balya makinelerinin çalışma prensipleri ve özellikleri.



## **TMP 207 TARIM MAKİNELERİ İŞLETME VE BAKIM TEKNİĞİ T P K AKTS**

**2 2 4 5**

Tarım makinalarının yapım ve hizmet masrafları, tarla tarımının mekanizasyon karakteristiklerinin belirlenmesi, tarımsal işlerde güç karakteristikleri, makinalaşmaya etki eden faktörler, traktör seçimi, zaman etüdü.

## **TMP 209 TARIMSAL SAVAŞ MAKİNELERİ T P K AKTS**

**2 2 4 4**

Pülverizasyon tekniği, sıvı ilaç uygulamaları ve pülverizatörler, granül dağıtıcı ve tozlayıcılar, gaz ilaç uygulaması

## **TMP 211 MAKİNE TEKNİK RESMİ- II T P K AKTS**

**2 2 4 5**

Toleranslar ve Yüzey Kalitesi: Yüzey işlem işaretleri, Talaş izleri; Yapım Resimleri: Dişli çarklar, Belli merkez uzaklığına ve verilere göre bir çift dişli çarkın tasarımı; Montaj Resimleri: Temel standart vida dişli profilleri, Tek ağızlı kare vida, Çok ağızlı kare vida, Kare vida, Testere ağızlı vida, Trapez vida, Vida yivleri, Yataklar, Bilyalı yataklar, Kamlar; Büro Çalışmaları: Türk standartlarına uygun imalat resimleri, Yapım resimleri, Türk standartlarına uygun toleranslar.

## **TMP 215 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM T P K AKTS**

**2 2 4 4**

Temel CAD Kavramları: Ekran, Menü, Save, End, Quit, Ölçülendirme: Ölçü çizgisi, Uzatma çizgileri, Ölçü okları, Yazının yerleşimi, Yazı biçimi, Perspektif çizimi, Yazıcı ve çıktı alma; 3 Boyutlu Çizim: Özellikler, Renkler; Doğrusal Ölçülendirme: Yatay ölçülendirme, Dikey ölçülendirme, Hizalı ölçülendirme, Döndürülmüş ölçülendirme, Temel çizgi, Devamlı ölçülendirme, Açısal ölçülendirme, Radyal ölçülendirme, Çap ölçülendirme, Yarıçap ölçülendirme, Ordinat ölçülendirme; 3 Boyutlu Çizim.

## **IV. YARIYIL**

<b>TMP 214 SU ÇIKARTMA MAKİNELERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Basit su çıkarma araçları, modern su çıkartma makinaları (pompalar), pompa seçimi vb.

<b>TMP 204 ÜRÜN İŞLEME MAKİNELERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Tarımsal ürünlerin sınıflandırılmasında etkili fiziksel ve mekaniksel özellikler, Tarımsal ürünlerin hasadından sonra temizlenme ve sınıflandırılma sistemleri, Tarımsal Ürünlerin Fiziksel ve aerodinamik özelliklerine göre ayrılması

<b>TMP 206 İÇSEL TARIM MEKANİZASYONU</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Seraların Isıtılması, havalandırılması ve soğutulması, seralarda aydınlatma ve sulama sistemleri, tavukçuluk ve hayvancılıkta mekanizasyon

<b>TMP 202 TARIM TRAKTÖRLERİ</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Tarım traktörlerinin yakıt, yağlama, elektrik sistemleri ile traktör motorları, özellikleri ve fonksiyonları

<b>TMP 212 BİLGİSAYAR DESTEKLİ MODELLEME</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Yazının yerleşimi, Yazı biçimi, Perspektif çizimi, Yazıcı ve çıktı alma; 3 Boyutlu Çizim: Özellikler, Renkler; Doğrusal Ölçülendirme: Yatay ölçülendirme, Dikey ölçülendirme, Hizalı ölçülendirme, Döndürülmüş ölçülendirme, Temel çizgi, Devamlı ölçülendirme, Açısal ölçülendirme, Radyal ölçülendirme, Çap ölçülendirme, Yarıçap ölçülendirme, Ordinat ölçülendirme; 3 Boyutlu Çizim.