

YAZ OKULU TAKVİMİ

14-20 Haziran 2017 : Ön Kayıt (İlgili Fakülte, Yüksekokul ve MYO)

20 Haziran 2017 : Birimler tarafından açılacak derslerin ilanı (İlgili Fakülte, Yüksekokul ve MYO)

21-23 Haziran 2017 : Kesin kayıt, yaz okulu ücretlerinin yatırılması

03 Temmuz 2017 : Yaz okulu derslerinin başlaması

2016 – 2017 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI YAZ DÖNEMİ KRİTERLERİ

Yaz okulu ile ilgili kriterler:

1-Üniversitemiz birimlerinde yaz okulu açılmadığı veya ilgili birimde açılıp ilgili derste açılmadığı takdirde, ekte ilgili birimler tarafından belirlenen üniversite/fakültelerde ders alabilmelerine, ekte her hangi bir belirleme yapılmamış ise, öğrencilerin giriş yılındaki taban puanından daha yüksek bir programda/üniversitede ilgili dersi yaz öğretiminde alabilmelerine,

2- Öğrencilerin daha önce güz ve bahar yarıyıllarında alıp başarısız oldukları veya her hangi bir nedenle güz ve bahar yarıyıllarında alamadıkları dersleri alabilmelerine,

3-Yaz okulunda bir öğrencinin en fazla dört (4) ders alabilmesine,

4- Diğer üniversitelerden ders alan öğrencilerin ilgili dersten başarılı sayılabilmeleri için en az CC notu almış olması gerektiğine,

5- Kredi, AKTS, ders ismi ve içeriğinin eşit veya daha fazla olmasına,

6- Üniversitemiz birimlerinde açılan yaz okullarında mazeret ve bütünleme sınavlarının uygulanmamasına,

7- Öğrencilerin, yaz okulunda yukarıda yer alan kriterlere uygun alıp başarılı oldukları dersleri , 2017-2018 Eğitim – Öğretim Güz Dönemi başlamadan önce üniversitemiz ilgili birimlerine bildirmelerine;

Yaz Okuluna Ön Kayıt işlemi

- 1- Üniversitemizin öğrencileri Yaz okuluna ön kayıt yapabilmeleri için, yaz okulu dilekçelerini bölümlerinde onaylatıp , **Transkript belgesi** ile birlikte birimlerine (İlgili Fakülte, Yüksekokul ve MYO) **ön kayıt süresi içinde** teslim edeceklerdir,
- 2- **Harran Üniversitesi öğrencisi olmayanlar** Yaz okuluna ön kayıt yapabilmeleri için, yaz okulu dilekçelerini kendi üniversitesinin bölümlerinde onaylatıp , **transkript belgesi** ile birlikte Harran üniversitesinde yaz okuluna katılacağı birimlere (İlgili Fakülte, Yüksekokul ve MYO) **ön kayıt süresi içinde** teslim edeceklerdir.(dilekçe ve transkript belgesini tarayıp birime e-posta ile gönderebilirler)

Makine Müh.Böl. e-posta : makbol@harran.edu.tr
Elektrik-Elektronik Müh.Böl. e-posta : elektronik@harran.edu.tr

Yaz Okuluna Kesin Kayıt işlemi

Ön kayıt takvimi sonunda kesin kayıt için, sınıf sayısı 8 kişiyi tamamlayan dersler için yayınlanan liste sonucuna göre hesaba ders ücreti yatırılarak , biriminizde kesin kayıt işlemi yapabilirsiniz.

VAKIFBANK ŞANLIURFA EMNİYET CADDESİ ŞUBESİ

YAZ OKULU HESAP NUMARASI : TR790001500158007303597709

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ

BÖLÜMÜ

YAZ OKULU DERS FORMU

.... /..../2017

Bölümünüz numaralı sınıf öğrencisiyim. 2016-2017 eğitim-öğretim yılı yaz okulunda Üniversitemiz Yaz Okulu Yönergesi' nin 12. maddesi uyarınca; bölümümüzde yaz okulunda ilgili derslerin açılmaması nedeniyle, bölümümüz öğretim programında bulunan aşağıda belirtilen ders/derslere eşdeğer ders olarak,ÜniversitesiFakültesi bölümünde açılmış olan aşağıda belirtilen ders/dersleri almak istiyorum.

2016-2017 Güz/Bahar Dönemlerinde kayıt dondurmadığımı ve aşağıda belirttiğim dersleri yaz okulu kapsamında alabilmem için gerekli ön şartlara sahip olduğumu beyan eder aksi durumda talebimin geçersiz sayılmasını kabul ederim.

Adresi :

Adı-Soyadı :
Öğrenci Numarası :
İmzası :

Tel /Cep Numarası:

Yaz Okulunda Alınmak İstenen Bölüm Dersi					Yaz Okulunda Alınacak Eşdeğer Ders				
Dönem	Kod	Ders Adı	K	AKTS	Üniversite	Kod	Ders Adı	K	AKTS

YAZ OKULU KOMİSYONU

Yukarıdaki tabloda yer alan eşdeğer derslerin belirtilen yaz okulunda alınması komisyonumuzca uygun bulunmuştur.

üye

Başkan

..../..../2017

..../..../2017

Danışman:

EK: Transkript Belgesi

NOT:

- 1) Bu form iki nüsha olarak hazırlanacak ve öğrenciler kendi danışmanlarına teslim edecektir.
- 2) Yaz okulu kapsamında en fazla 4 ders alınabilir (Kredi veya AKTS değerleri eşit veya daha yüksek ve içerik olarak eşdeğer olan dersler). Başarısız veya çeşitli sebeplerle döneminde alınamamış olan dersler seçilir. Sadece, duyurusu yapılmış olan adet Üniversite tercih edilebilir.
- 3) Yaz okulu ve staj eş zamanlı olarak yapılabilir. Bu durumdaki öğrencilerin onaylanmış yaz okulu ders programını getirmesi gerekmektedir.

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
2016-2017 YAZ OKULU DERS ve ÜCRET LİSTESİ

Ders Adı	Ders Kodu	T+U	K	AKTS	Program	Ücret (1 Saat x 33,32 TL)
MATEMATİK I	0500102	4+0	4	6	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	133,28 TL
KİMYA I	0500103	3+2	4	6	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	166,6 TL
MATEMATİK-II	0500202	4+0	4	6	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	133,28 TL
MUKAVEMET I	0502302	4+0	4	5	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	133,28 TL
TERMODİNAMİK I	0502304	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
YÜKSEK MATEMATİK I	0502307	4+0	4	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	133,28 TL
ÖLÇME YÖNTEMLERİ	0502309	2+0	2	3	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	66,64 TL
(M.S.D)SAYISAL ANALİZ	0502316	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
MUKAVEMET II	0502403	3+0	3	5	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
TERMODİNAMİK II	0502404	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
AKIŞKANLAR MEKANİĞİ I	0502405	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
YÜKSEK MATEMATİK II	0502407	4+0	4	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	133,28 TL
AKIŞKANLAR MEKANİĞİ II	0502501	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
ISI TRANSFERİ	0502506	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
MEKANİZMA TEKNİĞİ	0502513	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
(S.S.D)MESLEKİ YABANCI DİL II	0502528	2+0	2	2	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	66,64 TL
(M.S.D)YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYN.	0502548	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
MAKİNA DİNAMİĞİ	0502605	3+0	3	5	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
MAKİNA PROJESİ	0502706	0+2	1	5	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	66,64 TL
(M.S.D)TAŞIT TEKNİĞİ	0502745	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
(M.S.D)ISI DEĞİŞTİRGEÇLERİ	0502748	3+0	3	4	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	99,96 TL
BİTİRME ÖDEVİ	0502804	0+4	2	6	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ	133,28
Elektronik Devreler I	0507402	4+0	4	6	ELEKTRİK-ELEKTRONİK	133,28 TL
İşaretler ve Sistemler	0507406	3+0	3	6	ELEKTRİK-ELEKTRONİK	99,96 TL
Elektronik Devreler II	0507501	4+0	4	6	ELEKTRİK-ELEKTRONİK	133,28 TL
Otomatik Kontrol Sistemleri	0507505	4+0	4	6	ELEKTRİK-ELEKTRONİK	133,28 TL

T: Teorik; U: Uygulama; K: Kredi; AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

HARRAN ÜNİVERSİTESİ MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
MATEMATİK 1	0500102	GÜZ	4 + 0	4	6
Dersin İçeriği	Kümeler, sayılar, ikinci dereceden denklemler ve eşitsizlikler, reel sayılar ve koordinat doğrusu, fonksiyonlar, bazı özel fonksiyonlar, diziler ve dizilerin yakınsaklığı, fonksiyonların limiti, süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri, türev, bazı özel fonksiyonların türevleri, yüksek mertebeden türevler, türevin uygulamaları, maximum ve minimum problemleri, belirsiz şekiller, diferansiyeller, eğri çizimleri.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kimya	0500103	GÜZ	4+0	4	5
Dersin İçeriği	Bu ders kapsamında, atom kuramının temelleri, maddenin gaz, sıvı ve katı halleri, çözeltiler, kimyasal termodinamik, kimyasal denge, kimyasal bağlar ve elektrokimya konuları anlatılacaktır.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Matematik II	0500202	Bahar	4 + 0	4	6
Dersin İçeriği	İntegral, reel fonksiyonların integralleri, integralin özellikleri, integral alma yöntemleri, analizin temel teoremi, kısmi integral, integralin uygulamaları, eğriler arasındaki alan, katı cisimlerin hacmi, bir eğrinin uzunluğu, genelleştirilmiş integraller, sonsuz seriler, pozitif seriler ve yakınsaklık testleri, alterna seriler, kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mukavemet I	0502302	Güz	4+0	4	5
Dersin İçeriği	Mukavemete giriş; Mukavemetin ilkeleri, gerilme, malzemelerin mekanik özellikleri, termik gerilmeler, iç basınçtan doğan gerilmeler, asal gerilmeler, Mohr çemberi. Şekil değiştirme; Hooke kanununun genel hali, kayma modülü. Düşey yüklü kirişlerde gerilme; Basit eğilme, eğilmede kayma gerilmeleri, eğilmede asal gerilmeler. Kirişlerin eğim ve sehim; Elastik eğri, analitik metot, moment alanı metodu, eşlenik çubuk metodu, hiperstatik sistemler, değişken kesitli kirişler, kademeli kirişler veya miller. Burulma; İçi dolu ve boş millerin burulması, helozonik yaylar, eğilmeli burulma, iç gerilmeler.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Termodinamik I	0502304	Güz	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Termodinamik Bilimine Giriş: Amaç, sınıflandırma ve uygulama alanlarının detaylı tanıtımı. Temel Kavramlar : Termodinamik sistemler (açık, kapalı, adyabat, diyabat) ve özellikleri, Enerji ve sınıflandırılması, Isı enerjisi ve Mekanik enerji, Sıcaklık ve Basınç (tanım, özellikler ve ölçüm prensipleri). Boyut ve Birimler : Temel büyüklerin boyut ve birimleri, Birim sistemleri, SI birim sistemi (Temel, tamamlayıcı ve türetilmiş SI birimleri), Birim analizi. Saf Maddelerin Termodinamik Özellikleri: Özellik tanımı ve sınıflandırılması, Özgül büyüklükler (yoğunluk, özgül ağırlık , iç enerji, entalpi, entropi), Saf maddelerin faz değişim safhaları (katı, sıvı, buhar) ve diyagramları, Gazların Davranışları ve durum denklemleri (ideal gazlar, gerçek gazlar). Kütle ve Enerji Korunumu İlkeleri: Genel kütle ve enerji korunum denklemleri, Kapalı sistem analizi, Açık sistemlerin (uniform, kararlı ve kararsız akışlar) analizi. Termodinamiğin I. Kanunu ve Uygulamaları: Genel denklem ve türetimi, Kapalı ve açık sistem denklemlerinin özelleştirilmesi, Durum değişimleri (sabit hacim, sabit basınç, sabit sıcaklık, adyabatik ve politropik), ideal gazlarda durum değişimi formüllerinin türetimi ve mühendislik problemlerinde uygulanması. Termodinamiğin II. Kanunu: Tersinir ve tersinmez işlemler, II. Kanun Teorisi, Carnot prensibi, Carnot ısı ve soğutma makineleri,				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yüksek Matematik I	0502307	Güz	4+0	4	4
Dersin İçeriği	Fourier serisi, çok değişkenli fonksiyonlar, limit, süreklilik, bileşik ve kapalı fonksiyonlar, kısmi türev, toplam diferansiyel ve uygulamaları. Fonksiyonel determinant (Jakobiyen), değişken dönüşümü. İki değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum. Çok katlı integraller, bir değişkenli vektör fonksiyonları, Vektör alanları, gradient, diverjans, rotasyonel kavramları.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Ölçme Yöntemleri	0502309	Güz	2+0	2	3
Dersin İçeriği	Ölçmenin tanımı ve çeşitleri, SI birimler sistemi, Kalibrasyon, Ölçme işlemi ve esasları,				

Akışkanlar mekaniğinde ölçüm teknikleri. Basınç ölçümleri ve araştırma teknikleri, Akışkan hız ve akis ölçümleri, ölçme hataları ve çeşitleri, ölçüm belirsizliği, uluslararası organizasyonlar, ulusal organizasyonlar, akreditasyon.

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mukavemet II	0502403	Bahar	3+0	3	5
Dersin İçeriği	Üç eksenli gerilme ve şekil değiştirme; Asal gerilmeler, Mohr daire, denge denklemleri, gerilme-şekil değiştirme bağıntıları. Kolonlar teorisi; Kalın kolonlar, kesit çekirdeği, ince kolonlar, ince kolonların burkulması, Şekil değiştirme işi; Kırılma ve akma kriterleri, gerilme teorileri, şekil değiştirme teorileri, enerji kriterleri. Enerji metotları; Basit, burulma, kesme kuvveti şekil değiştirme teorileri, Maxwell ve Betti teoremleri, Castigliano teoremleri. Eğik eğilme; Asal atalet eksenleri, eşlenik eksenler. Prizmatik çubukların burulması ve burkulması. Yorulma				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Termodinamik II	0502404	Bahar	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Entropi ve Ekserji : Claisus eşitliği ve entropi, Entropinin artış ilkesi, Entropi hesap yöntemleri, İdeal gazlarda entropi değişimlerinin belirlenmesi, Ekserji kavramı, bir sistemin ekserji değişimi, açık ve kapalı sistemler için ekserji analizi. Gaz Çevrimler: Çevrim prensipleri, çevrim ısıl verimi, Otto çevrimi, Dizel çevrimi, Diğer gaz çevrimleri (Stirling, Ericsson, ve Brayton). Buhar Çevrimleri ve Termik Güç Santralleri: Carnot buhar çevrimi, Rankine çevrimi, Molier h-s diyagramı, Termik güç santrali elemanları, Güç santrallerinin termodinamik analizi, Kojenerasyon. Soğutma Çevrimleri, Gaz Karışımları ve Yanma Analizi.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Akışkanlar mekaniği I	0502405	4. yarıyıl	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Akışkanlar mekaniğine giriş ve temel kavramlar. Akışkanların fiziksel özellikleri. Akışkan statik. Dalmış yüzeylerde hidrostatik kuvvetler. Dönen cisimlerde akışkanın durumu. Akışkan kinematiki. Lagrange ve Euler tanımlamaları. Akış görselleştirme esasları. Akışkan elemanlarının hareket veya deformasyon şekilleri. Reynolds Transport teoremi. Kütle, Bernoulli ve Enerji denklemleri. Akış sistemlerinin momentum analizi Boyut analizi ve modelleme.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yüksek Matematik II	0502407	4. yarıyıl	4+0	4	4
Dersin İçeriği	Eğrisel integraller, yüzey integralleri. Gauss, Green, Stokes formülleri. Diferansiyel denklemlerde genel tanımlar, birinci mertebeden diferansiyel denklemler, değişkenlerden birini içermeyen ikinci mertebeden diferansiyel denklemler, n. mertebeden lineer ve sabit katsayılı diferansiyel denklemler, değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemler.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayısal Analiz	0502316		3+0	3	4
Dersin İçeriği	Sayısal hesap algoritmaları üzerine düşünceler. Hala çeşitleri, cebirsel denklemlerin çözümü, interpolasyon ve yaklaşım yöntemleri Sonlu farklar yöntemi . Çeşitli uygulamalar				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Akışkanlar mekaniği II	0502501	5. yarıyıl	3 + 0	3	4
Dersin İçeriği	İki ve üç boyutlu akımlar, iki boyutlu viskozitesiz, daimi akım, borularda laminer ve türbülanslı akış, yerel ve sürekli kayıplar, akış ölçerler, akışkan hareketinin diferansiyel analizi, süreklilik, doğrusal momentumun korunumu, Navier-Stokes denkleminin türetilmesi ve yaklaşık çözümler, boyutsuzlaştırılmış hareket denklemleri, dönümsüz akış yaklaşımı, sınır tabaka yaklaşımı, dış akışlar: direnç ve kaldırma, sıkıştırılabilir akış, izentropik akış, Rayleigh akışı, Fanno akışı, açık kanal akışı.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Isı Transferi	0502506	5.Yarıyıl	3+0	3	4
Dersin İçeriği	Isı aktarımının genel yasaları, sürekli rejimde tek boyutlu ısı iletimi, sürekli rejimde				

iki boyutlu ısı iletim sistemlerinin analitik ve sayısal çözümlenmesi, kararsız rejimde ısı iletimi, zorlanmış taşınım ile ısı transferi, doğal taşınım sistemleri, ışıyım ile ısı transferi; geçirgen, yansıtıcı ve soğurucu ortamlar arasında ışıyım, ısı yalıtımı, kaynama ve yoğunlaşma ile ısı transferi, ısı değıştirgeçleri; logaritmik ortalama sıcaklık farkı ve NTU yöntemi.

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mekanizma Tekniği	0502513	5.Yarıyılı	3+0	3	4
Dersin İeriđi	Temel kavramlar; uzuvlar, eleman çift, kinematik zincirler; mekanizmaların serbestlik derecesi ve mecburi hareketlilik, kinematik değışim ve dönüşüm. Ani Dönme Merkezleri ve Aranhold-Kennedy Teoremi. Mekanizmaların Kinematik Analizi; konum analizi, hız analizi, İvme analizi. Kol Mekanizmaları; Grashof Teoremi, dört çubuk mekanizması, krank-biyel mekanizması. Kam mekanizmaları.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Makine Dinamiği	0502605	Bahar	3+0	3	5
Dersin İeriđi	Düzlemsel ve Uzaysal mekanizmaların statik ve dinamik kuvvet analizleri, Süper pozisyon ilkesi, Mekanizmalarda sürtünme kuvvetleri, hareket denklemleri ve D'Alambert ilkesi, dönen kütlelerin dinamik balansı, Mekanizmaların Statik ve Dinamik Balansı, Balans makineleri, Kam dinamiği, Dişli dinamiği, darbe izolasyonlu mekanik sistemlerin titreşimi, millerde savrulma.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mesleki Yabancı Dil II	0502528		2+0	2	2
Dersin İeriđi	İngilizceden Türkçeye teknik çeviri teknikleri. İngilizce teknik kelime ve kavramlar.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yenilenebilir Enerji Kaynakları	0502548		3+0	3	4
Dersin İeriđi	Güneş enerjisi, rüzgar, dalga, jeotermal, doğal gaz, jeotermal enerji, biogaz, hidrolik ve hidrojen enerjisi gibi alternatif enerji kaynaklarının tanıtılması, kullanım alanları ve bu kaynakları kullanan sistemlerin Türkiye'deki bölge şartları için(bölgelere kullanılabilirliklerinin incelenmesi ve projelendirme esasları. Yenilenebilir enerji güç santrallerinin tanıtılması.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Makine Projesi	0502706	Güz	0+2	1	5
Dersin İeriđi	Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin lisans öğreniminde elde ettikleri bilgileri kullanarak, kapsamlı bir tasarım deneyimi kazanmalarına yönelik uygun bir projenin seçiminde tamamlanmasına kadar tüm aşamaları içeren bir uygulamayı içerir. Bu ders kapsamında bir makine, bir sistem veya sürecin tasarımı ucu-açık projeler kapsamında ele alınır ve öğrenciler arasında oluşturulan takımlar yardımıyla sorun çözülmeye çalışılır.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitirme Ödevi	0502804	Bahar	0+4	2	6
Dersin İeriđi	Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin lisans öğreniminde elde ettikleri bilgileri kullanarak, kapsamlı bir tasarım deneyimi kazanmalarına yönelik uygun bir projenin seçiminde tamamlanmasına kadar tüm aşamaları içeren bir uygulamayı içerir. Bu ders kapsamında bir makine, bir sistem veya sürecin tasarımı ucu-açık projeler kapsamında ele alınır ve öğrenciler arasında oluşturulan takımlar yardımıyla sorun çözülmeye çalışılır.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Taşıt Tekniği	0502745		3+0	3	4
Dersin İeriđi	Taşıtların tanımlanması ve ana boyutlar. Hareket dirençleri ve tahrik sınırları. Motorlu taşıtlarda güç aktarma organları (kavrama, vites kutusu, şaft, diferansiyel, ve akslar). Tekerlekler (jant ve lastikler). Taşıtlarda askı donanımları. Yaylar ve amortisörler. Fren olayı, donanımları ve frenleme ile ilgili yasal şartlar. Hidrolik, pnömatik ve diğer güç frenleri. Direksiyon sistemleri. Taşıtlarda ön düzen geometrisi.				

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Isı Değiştirgeçleri	0502748		3+0	3	4
Dersin İeriđi	Isı Değiştirgeçlerinin çalışma prensipleri ve sınıflandırılması, paralel, zıt ve çapraz				

akışların incelenmesi, logaritmik sıcaklık farkı ve ısı transfer katsayılarının hesabı, verim hesabı, endüstriyel uygulamalarda kullanılan ısı değıştirgeçlerinin enerji analizi, Isı Değıştirgeçleri ile ısının geri kazanımı.

0507402 Elektronik Devreler I (3+0+0)

Diyotların doğru-akım ve alternatif-akım davranışları. Doğrultucu ve kırpıcı devreler. Bipolar transistörli temel kuvvetlendirici yapıları, bipolar transistörli kuvvetlendirici devrelerinin analizi, darbe ve frekans cevapları, FET'li ve MOSFET'li kuvvetlendiriciler, çok katlı kuvvetlendiriciler ve darbe kuvvetlendiriciler,

0507406 İşaretler ve Sistemler (3+0+0)

Sinyaller ve Sistemler, Lineer Zamanla Değışmeyen (LZD) Sistemler, Konvolüsyon, Periyodik Sinyallerin Fourier Serisi Gösterimi, Sürekli Zamanlı Fourier Dönüşümü, Ayrık Zamanlı Fourier Dönüşümü, Örnekleme, Laplace Dönüşümü, z Dönüşümü.

0507501 Elektronik Devreler II (3+0+0)

İşlemsel kuvvetlendiricilerin yapısı, özellikleri ve temel işlemsel kuvvetlendiricili devreler. Geribesleme yöntemi, negatif geribeslemeli kuvvetlendiricilerin temel özellikleri.. Bode diyagramları, kuvvetlendiricilerde kararlılık analizi ve kararlılığın sağlanması. Barkhausen kriteri, osilatör çeşitleri. Güç sarfiyatı ve ısı özellikleri, kuvvetlendiricinin verimi. Güç kuvvetlendirici çeşitleri.

0507505 Otomatik Kontrol Sistemleri (3+0+0)

Kontrol sistemlerinin tanımı, türleri, geribesleme nedir ve neden kullanılır, blok diyagramları. Birinci derece sistemlerin model ve karakteristikleri, ikinci derece sistemlerin model ve karakteristikleri, kontrol işleminin sistem performansına etkileri, Routh dizisi ile kararlılık analizi, sistemlerde yatışkın durum hataları, kapalı çevrim kutupları ve hareketleri, kök-yer genlik ve faz kriteri, kök yer eğrisi çizimi, kök-yer eğrisi özellikleri, frekans cevabı analizi, kutuplu çizim ve Nyquist kararlılık analizi, Bode eğrisi çizimi, kazanç ve faz payı.