



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Afyon Meslek Yüksekokulu
Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

1.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
AIİT101	ATATÜRK İLKE VE İNKILAP TARİHİ I	2+0+0	Zorunlu	2
HET101	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	2+0+0	Zorunlu	2
HET103	ELEKTRİK MOTORLARI	2+1+0	Zorunlu	4
HET105	MESLEKİ MATEMATİK I	2+1+0	Zorunlu	4
HET107	MESLEKİ RESİM	2+1+0	Zorunlu	4
HET109	MOTOR TEKNOLOJİSİ	2+2+0	Zorunlu	4
TUR101	TÜRK DİLİ I	2+0+0	Zorunlu	2
SG101	YABANCI DİL I SEÇMELİ DERS GRUBU	3+0+0	Seçmeli	3
SG103	SEÇMELİ I DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	3
Toplam AKTS				28
GS101	GÜZEL SANATLAR (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	3
KP101	KARİYER PLANLAMA (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	3
SD101	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	3
SD103	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	3
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE I) (SEÇ)	3+0+0	Seçmeli	3
YAD103	YABANCI DİL I (ALMANCA I) (SEÇ)	3+0+0	Seçmeli	3
YAD105	YABANCI DİL I (FRANSIZCA I) (SEÇ)	3+0+0	Seçmeli	3
2.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
AIİT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2+0+0	Zorunlu	2
HET102	MESLEKİ MATEMATİK II	2+1+0	Zorunlu	3
HET104	HİBRİD ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ	3+1+0	Zorunlu	4
HET106	İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	2+0+0	Zorunlu	2
HET108	OTOMOTİV ELEKTRİĞİ VE ELEKTRONİĞİ	2+2+0	Zorunlu	4
TUR102	TÜRK DİLİ II	2+0+0	Zorunlu	2
SG102	YABANCI DİL II SEÇMELİ DERS GRUBU	3+0+0	Seçmeli	3
SG104	SEÇMELİ II DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
SG106	SEÇMELİ III DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
Toplam AKTS				28
SD102	MALZEME TEKNOLOJİSİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD104	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD106	TEMEL ELEKTRONİK (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD108	TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD110	ELEKTROKİMYA (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD112	İLETİŞİM (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD114	BATARYA TEKNOLOJİLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD116	İÇTEN YANMALI MOTORLAR (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE II) (SEÇ)	3+0+0	Seçmeli	3
YAD104	YABANCI DİL II (ALMANCA II) (SEÇ)	3+0+0	Seçmeli	3
YAD106	YABANCI DİL II (FRANSIZCA II) (SEÇ)	3+0+0	Seçmeli	3
3.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
100	STAJ I	0+0+0	Zorunlu	4
HET201	TAŞITLARDA GÜÇ ELEKTRONİĞİ	3+1+0	Zorunlu	4
HET203	GÜÇ AKTARMA ORGANLARI	3+1+0	Zorunlu	5
HET205	HAREKET KONTROL SİSTEMLERİ	3+1+0	Zorunlu	5
HET207	MAKİNE ELEMANLARI	2+1+0	Zorunlu	3
HET209	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	2+1+0	Zorunlu	3
SG105	SEÇMELİ IV DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
SG107	SEÇMELİ V DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
Toplam AKTS				32
GC201	GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
GRS201	GİRİŞİMCİLİK I (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD201	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4

SD203	OTOMOTİV DİYAGNOSTİĞİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD205	SERVİS DONANIMLARI (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD207	TAŞITLARDA HABERLEŞME AĞI (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD209	KAPORTA BOYA TEKNOLOJİSİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD211	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4

4.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
HET202	YAKIT PİLLERİ BATARYALAR	3+1+0	Zorunlu	4
HET204	KONFOR SİSTEMLERİ	2+1+0	Zorunlu	4
HET206	ALTERNATİF MOTOR VE YAKIT SİSTEMLERİ	2+1+0	Zorunlu	4
HET208	TAŞIT MEKANİĞİ	2+1+0	Zorunlu	4
SG108	SEÇMELİ VI DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
SG110	SEÇMELİ VII DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
SG112	SEÇMELİ VIII DERS GRUBU	2+1+0	Seçmeli	4
Toplam AKTS				28
GRS202	GİRİŞİMCİLİK II (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD202	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD204	MESLEKİ YABANCI DİL (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD206	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD208	İŞLETME YÖNETİMİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD210	SERVİSTE DAVRANIŞ VE KALİTE (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD212	OTONOM VE İLERİ SÜRÜŞ DESTEK SİSTEMLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD214	OTOMOTİVDE YENİ TEKNOLOJİLER (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD216	EMİSYON KONTROL SİSTEMLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD218	MOTOR TERMODİNAMİĞİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
SD220	ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ (SEÇ)	2+1+0	Seçmeli	4
5.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
200	STAJ II	0+0+0	Zorunlu	4
Toplam AKTS				4

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	TUR101	TÜRK DİLİ I	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Normal Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek.
Dersin İçeriği	1. Türkçenin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek 2. Yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Yavuz ÖZKUL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	YAD101	YABANCI DİL (İNGİLİZCE I)	3+0	3	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Normal Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Öğrencilerin temel dilbilgisi kurallarını öğrenerek İngilizce'yi doğru ve anlamlı kullanmalarını ve İngilizce okuma, yazma, konuşma bilgisi edinmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Tanışma, Meslekler, Alfabe, Heceleme, Tekil ve çoğul isimler, This/that/these/those, Sayılar,Sıra sayıları, Kişi zamirleri, İyelik sıfatları, Ülkeler, Uluslar, Diller, Am/is/are, Soru kelimeleri, Saatler, Günler, Tarihler, Günlük yaşam aktiviteleri, Geniş zaman, Bağlaçlar, Boş zaman aktiviteleri, Like+ing, Would you like...?, Aile üyeleri, Have/has got, Yer adları, There is/are, Prepositions, Yol tarifi, Mobilyalar, Evin bölümleri, Şimdiki zaman, Aylar,Yıllar, Tarihler, Can/can't
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Dr. Pelin SERTYEŞİLİŞİK
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	AIİT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2+0	2	2

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Normal Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu derste Osmanlı Devletinin yıkılışı ve Türk istiklalinin sağlanması mücadelesi ortaya konulacaktır.
Dersin İçeriği	İnkılâp ve benzeri kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını hazırlayan sebepler, I. Dünya Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasını hazırlayan sebepler, Mondros Mütarekesi ve sonrasında Anadolu'nun işgali üzerine başlayan ulusal uyanış, Atatürk'ün kişiliği ve Samsun'a çıkışı, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi (kongreler, T. B. M. M. 'nin açılışı) ve savaşlar dönemi, Saltanatın kaldırılması. Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı anlatılır ve kavratılır.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ahmet Burak SAKA

Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu Yok					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	HET101	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	2+0	2	2
Dersin Dili Türkçe					
Dersin Düzeyi Ön Lisans					
Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi					
Öğrenim Türü Normal Öğretim					
Dersin Türü Zorunlu					
Dersin Amacı Bilgisayarla ilgili temel kavramlar kapsamında donanım, yazılım, bilgi ağları, bilgi güvenliği konuları, dosya ve klasör işlemleri, word, excel, power point, internet kavramı ve kullanımı, e-posta uygulamaları ile ilgili konular hakkında bilgi verilmesi					
Dersin İçeriği Temel kavramlar, dosya yönetimi, word, excel, power point, internet ve e-posta konularını içermektedir					
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler Öğr. Grv. Dr. Ramazan TANAŞ					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu Yok					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	HET103	ELEKTRİK MOTORLARI	2+1	3	4
Dersin Dili Türkçe					
Dersin Düzeyi Ön Lisans					
Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi					
Öğrenim Türü Örgün Öğretim					
Dersin Türü Zorunlu					
Dersin Amacı Bu derste, her türlü elektrik motorunun uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin İçeriği Elektrik Motorlarının Parçaları ve Çalışma Prensipleri, DA Motorlarının Yapıları ve Çalıştırılmaları, Doğru Akım Motorlarının Karakteristikleri, Doğru Akım Motorlarında Hız Ayarı, Üç Fazlı Asenkron Motorun Parçaları ve Çalışma Prensipleri, Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Hız Ayarı Yöntemleri, Üç Fazlı Asenkron Motorunun Karakteristikleri, Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Hız Ayarı Yöntemleri, Tek Fazlı Asenkron Motorların Yapıları ve Çeşitleri, Tek Fazlı Asenkron Motorların Çeşitleri ve Çalışma Prensipleri, Adım Motorları, Servo Motorlar					
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler Öğr. Grv. İbrahim PEHLİVAN					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu Yok					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	HET105	MESLEKİ MATEMATİK I	2+1	3	4
Dersin Dili Türkçe					
Dersin Düzeyi Ön Lisans					
Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi					
Öğrenim Türü Örgün Öğretim					
Dersin Türü Zorunlu					
Dersin Amacı Temel aritmetik ve cebirsel işlem yapma kabiliyetinin artırılması ve temel matematik ve geometrik tanımların bilinmesi amaçlanmaktadır.					
Dersin İçeriği Dersin ana içeriği, temel cebir konuları olan cümleler teorisi, sayılar, eşitlikler, eşitsizlikler, mutlak değer, denklem çeşitleri, bağıntı ve fonksiyon kavramı, özel fonksiyonlar olarak özetlenebilir.					

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler** Doç. Dr. Hakan ÖZTÜRK**Dersin Yardımcıları****Dersin Staj Durumu** Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	HET107	MESLEK RESİM	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe**Dersin Düzeyi** Ön Lisans**Bölümü / Programı** Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi**Öğrenim Türü** Örgün Öğretim**Dersin Türü** Zorunlu**Dersin Amacı** Bu ders ile öğrenciye, teknik resim araç-gereçlerini kullanarak düzlem ve cisimlerin çizimlerini yapabilecektir.**Dersin İçeriği** Teknik çizimin Temel Esasları, Ölçekli çizim ,Ölçülendirme ,Düzlemin izdüşümü, Geometrik çizimler, Geometrik cisimlerin izdüşümü, Düzlemlerin arakesiti, Basit parçaların perspektifi, Temel görünüş çizimleri, Parçaların tam kesitleri ve tarama**Ön Koşulları****Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler** Dr. Öğr. Üyesi ERSAN MERTGENÇ**Dersin Yardımcıları****Dersin Staj Durumu** Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	HET109	MOTOR TEKNOLOJİSİ	2+2	3	4

Dersin Dili Türkçe**Dersin Düzeyi** Ön Lisans**Bölümü / Programı** Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi**Öğrenim Türü** Örgün Öğretim**Dersin Türü** Zorunlu**Dersin Amacı** İçten yanmalı benzinli motorlar hakkında bilgi ve beceri kazanmak ve motor teknolojisi bilgilerini diğer teknoloji alanlarıyla ilişkilendirmek.**Dersin İçeriği** Motor temel kavramları, Motor çalışma ilkeleri, gaz kanunları, Temel motor terimleri, Otto çevrimi, Elektrik ile ateşleme teorisi, yanma olayı ve yakıt özellikleri.**Ön Koşulları****Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler** Öğr. Grv. Ramazan DİNLER**Dersin Yardımcıları****Dersin Staj Durumu** Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	SG103	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	2+1	3	3

Dersin Dili Türkçe**Dersin Düzeyi** Ön Lisans**Bölümü / Programı** Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi**Öğrenim Türü** Örgün Öğretim**Dersin Türü** Seçmeli**Dersin Amacı** Otomotivde mekanik ve elektriksel ölçme tekniği ile ilgili yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.**Dersin İçeriği** Temel mekanik, mekanik-dijital ölçü aletleri, Taşıtlar ve motor parçalarının ölçümleri ve kontrol

kriterleri, Elektriksel ve Elektronik ölçü aletleri ve kullanımları,tüm ölçü aletlerinin bakımı.

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	SG103	KARİYER PLANLAMA	2+1	3	3

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü İkinci Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Bu derste kariyer planlama ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği Kariyer kavramı Kariyer planlaması Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi Bireysel kariyer gelişimi Özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri İş görüşmesi Kariyer planlama süreci Türk eğitim sisteminin kariyer planlaması doğrultusunda değerlendirilmesi Kariyer danışmanlığının okullarda uygulanabilirliği Yaşam boyu kariyer planlaması Emeklilikte kariyer planlaması

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Dr. Öğr. Üyesi Ersan MERTGENÇ

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	SG103	GÜZEL SANATLAR	2+1	3	3

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Dersin amacı, öğrencilere güzel sanatlarla ilgili genel kültür ve bilgi birikiminin aktarımıdır. Öğrencilere branşlarının dışında da yeteneklerini sergileyebilecekleri zaman ve mekânı sağlamaktır

Dersin İçeriği "Güzel Sanatlar" dersi tanımlar, betimlemeler ve mimarlık tarihiyle bu alanda öğrencilerin daha çok genel kültürlerini, beceri ve düşüncelerini geliştirmek üzere "Güzel Sanatlar"ın tanıtımı çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Erkan ÇELİK

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	SG103	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	2+1	3	3

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Bu derste elektrik akımının esaslarının uygulanması ve tüm doğru akım elektrik devrelerinin çözümlerini yapmak yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği

1 Statik Elektrik 2 Statik Elektrik, Elektrik Akımının Öngörölme Etkilerine Karşı Önlem Almak 3 Elektrik Akımının Öngörölme Etkilerine Karşı Önlem Almak, Doğru Akımda Devre Çözümleri 4 Doğru Akımda Devre Çözümleri, Çevre Akımları Yöntemi 5 Çevre Akımları Yöntemi 6 Düşüm Gerilimi Yöntemi 7 Kaynak Bağlantıları, Thevenin Teoremi 8 Thevenin Teoremi, Norton Teoremi 9 Süper Pozisyon Teoremi, Maksimum Güç Teoremi 10 Maksimum Güç Teoremi, Doğru Akımda Depolama elemanları 11 Doğru akımda depolama elemanları 12 Doğru akımda depolama elemanları, doğru akımda güç ve enerji 13 Doğru akımda güç ve enerji 14 Doğru akımda güç ve enerji

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler**

Öğr. Grv. İbrahim PEHLİVAN

Dersin Yardımcıları**Dersin Staj Durumu**

Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	TUR102	TÜRK DİLİ II	2+0	2	2

Dersin Dili

Türkçe

Dersin Düzeyi

Ön Lisans

Bölümü / Programı

Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü

Örgün Öğretim

Dersin Türü

Zorunlu

Dersin Amacı

Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.

Dersin İçeriği

1. Türkçenin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek 2. Yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek. 3. Öğretim birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak.

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler**

Öğr. Grv. Yavuz ÖZKUL

Dersin Yardımcıları**Dersin Staj Durumu**

Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	YAD102	YABANCI DİL (İNGİLİZCE II)	3+0	3	3

Dersin Dili

Türkçe

Dersin Düzeyi

Ön Lisans

Bölümü / Programı

Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü

Örgün Öğretim

Dersin Türü

Zorunlu

Dersin Amacı

Öğrencilerin temel dilbilgisi kurallarını öğrenerek İngilizce'yi doğru ve anlamlı kullanmalarını ve İngilizce okuma, yazma, konuşma bilgisi edinmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği

Prepositions of time, Kibar ricalar, Meslekler, Geniş zaman ve şimdiki zaman, Gidilecek yerler ve aktiviteler, Geçmiş zaman, Plan yapmak, Okul dersleri, Vücudun bölümleri, İlaç satın almak, Hastalıklar, İlaçlar, Seyahat, Going to, Ardılık, Yiyecekler, Sayılabilen sayılamayan isimler, Miktarlar, Menü, Restoran, Giysiler, Sıfatlar, Postahane, Have to, Telefon konuşması, Hava durumu, Karşılaştırmalar, Pusula yönleri, Coğrafi özellikler, Paragraf planlama, Ölçüler, Günlük işler

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler**

Öğr. Grv. Dr. Pelin SERTYEŞİLİŞİK

Dersin Yardımcıları**Dersin Staj Durumu**

Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	AIİT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2+0	2	2

Dersin Dili

Türkçe

Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurlarını verecektir.
Dersin İçeriği	Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ahmet Burak SAKA
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	HET102	MESLEKİ MATEMATİK II	2+1	3	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Temel aritmetik ve cebirsel işlem yapma kabiliyetinin artırılması ve temel matematik ve geometrik tanımların bilinmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanısıra, bu temel matematiksel kavramların uygulamalı olarak hangi alanlarda kullanıldığını bilmek ve alan ile ilişkilendirmektir.
Dersin İçeriği	Çalışma yaşamında temel matematik bilgilerinden yararlanabilmeyi sağlamak ve uygulama alanlarını bilmektir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Doç. Dr. Hakan ÖZTÜRK
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	HET104	HİBRİD ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ	3+1	4	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Öğrencilerin elektrikli taşıtlarda kullanılan elektrik ve elektronik sistemleri, bu sistemlerin teoriye dayalı bilgilerini kavramasını sağlamak, gelecekte yaygın olarak kullanılacak taşıt teknolojisi için bilgi birikimi oluşturmaktır.
Dersin İçeriği	Elektrikli taşıt elemanları. Elektrikli taşıtların tarihçesi. Elektrikli taşıtların çeşitleri. Bataryalar ve batarya modelleme. Alternatif enerji kaynakları ve depolanması: fotovoltaikler, volanlar, kapasitörler, yakıt hücreleri. DC ve AC elektrik motorları. Fırçalı DC motorlar. Fırçasız elektrik motorlar. Güç elektroniği ve motor çalışmaları. Elektrikli taşıt aktarma organları. Motor soğutma, verimlilik, büyüklük ve kütle. Hibrit taşıtlar için elektrikli makinalar. Seri ve hibrit elektrikli taşıtlar. Hibrit aktarmalar. Gaz türbin – Elektrikli hibrit taşıtlar. Elektrikli taşıt şasi ve gövde tasarımı. Yardımcı sistemlerin tasarımı. Çevresel etkiler
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
---------	------	-----	-----	-------	------

2	HET106	İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	2+0	2	2
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	Ön Lisans				
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi				
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere meslek hastalıkları ve iş güvenliği konularında mesleki davranış kazandırmaktır.				
Dersin İçeriği	Öğrenme-öğretme etkinliklerini başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1. İş yerinde, temizlik, aydınlatma, ısıtma ve ses seviyesinin iş kazalarına ve işçi sağlığına etkisi 2. İş kazalarının oluşmasında etkili olan faktörler (uykusuzluk, aşırı yorgunluk, hastalık, işe uygun olmamak, dikkatsizlik ve tedbirsizlik) 3. Yanma, düşme, zehirlenme, elektrik çarpması, makine kazası, delici/kesici aletlerle yaralanma ve alınacak önlemler 4. Suni solunum, kırık-çıkık, yanma, zehirlenme, kanamayı durdurma, elektrik çarpması olaylarında ilk yardım				
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu	Yok				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	HET108	OTOMOTİV ELEKTRİĞİ VE ELEKTRONİĞİ	2+2	4	4

Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	Ön Lisans				
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi				
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Amacı	Bu derste taşıt elektrik sistemlerin çalışma prensiplerini öğrenmek, modern elektronik taşıt denetim sistemlerinin çalışmasını anlamak için gerekli temel elektronik kavramlarını öğrenmek. Motor denetim sisteminin çalışmasını, hedeflerini ve giriş/çıkış değişkenlerinin anlamak.				
Dersin İçeriği	Temel elektrikli prensipler, elektrik ölçü birimleri, Ohm Kanunu, Kirşof Kanunları (Seri, Paralel ve Karışık Devre Teorisi), Akünün Görevleri ve Çalışma Prensibi, Akü kontrolleri ve şarj işlemleri, Marş sistemi parçaları ve çalışma prensibi, Marş Sisteminin Kontrolleri Bakım ve Arızaları, Şarj Sisteminin, Görevi, Yapısı ve çeşitleri. Alternatörlerin Çalışma Prensibi, Kontrol ve Bakımları, Regülatör (Konjektör) Görevi, Çeşitleri ve Yapısal özellikleri. Şarj Sisteminin Kontrolleri, Elektronik devre elemanları, Çeşitli elektronik devrelerin yapıları, çalışmaları ve kontrolleri, Diagnostik cihazları, Elektronik Kontrol Üniteleri, Elektronik Kontrol Üniteleri, Anti-blokaj fren sistemi (ABS)				
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu	Yok				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG104	MALZEME TEKNOLOJİSİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Düzeyi	Ön Lisans				
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi				
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Amacı	Bu derste öğrenciye, motorlu taşıtlarda kullanılan malzemeler ve bu malzemelerin mekanik özelliklerini ve doğru malzeme seçimini yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.				
Dersin İçeriği	Taşıt ve motorlarda kullanılan malzemeler. Metalik malzemeler. Seramik malzemeler. Polimer malzemeler, Kompozit (karma) malzemeler. Kauçuk malzemeler. Atomik yapı ile ilgili temel kavramlar. Atomlar ve moleküller arası bağlar. Birim kafes çeşitleri. Sertlik Ölçme metotları. Çekme				

deneyi sonrası elde edilen gerilme uzama eğrisi. Darbe deneyi sonrası kırılma enerjisi. Yorulma deneyi sonrası S-N diyagramı. Görsel muayene yöntemi. Penetrant sıvı ile muayene yöntemi. Ultrasonik muayene yöntemi. X ışını ile muayene yöntemi. Manyetik muayene yöntemi.

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü**

Dersi Verenler Dr. Öğr. Üyesi Ersan MERTGENÇ

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG104	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Dersin amacı öğrencilere kalite kavramını ve gelişimini anlatmak, Toplam Kalite Kontrol ve ISO 9001:2000 standardını açıklamak ve standard ile standardizasyon kavramalarını öğretmektir.

Dersin İçeriği Standardizasyon: Tanımı, amaçları ve ilkeleri, TSE ve görevleri, Bölgesel ve uluslar arası standardizasyon kuruluşları; Kalite ve Kalite Kavramları: Kalitenin tanımı ve ilgili kavramlar, Kalite yaklaşımı, Kalite maliyetleri ve riskleri, Kalite kontrol kavramı; Kalite Güvence: Kalite yönetim ilkeleri, TS-EN-ISO 9000, TS-EN-ISO 9001, TS-EN-ISO 9004, ISO 19011 standartları ve açıklamaları; Mesleki Standartlar: Mesleki standartları kavrama fonksiyonlarının kavranması.

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü**

Dersi Verenler Öğr. Grv. Liyaddin YEŞİLKAYA

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG104	TEMEL ELEKTRONİK	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Bu ders ile öğrenci, elektronik devrelerinin temel elemanlarını tanıyacak ve devreler kurabilecek, giriş ve çıkış sinyallerini karşılaştırabilecektir.

Dersin İçeriği 1- Diyot ile 1 fazlı doğrultma 2- Diyot ile 1 fazlı doğrultma, 3- Diyot ile 3 fazlı doğrultma, 4- Diyot ile 3 fazlı doğrultma, 5- Filtre devreleri kurabilmek 6- Filtre devreleri kurabilmek 7- Transistörün Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması 8- Ders tekrarı ve sınav 9- Ders tekrarı ve sınav 10- Regüle devreleri kurulması 11- Transistörlü Yükselteç devreleri 12- Transistörlü Yükselteç devreleri 13- İşlemsel Yükselteçli devreler 14- İşlemsel Yükselteçli devreler

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü**

Dersi Verenler Öğr. Grv. İbrahim PEHLİVAN

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG104	TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin sonunda öğrenciler bir fiziksel olayı nasıl ele alabileceklerini, bu olay ile ilgili problemlerin çözümü için nasıl bir yöntem izleneceğini, gerekli matematiksel bağıntıları kullanarak problemlerin çözümünü öğreneceklerdir.
Dersin İçeriği	Vektörler, Bir boyutta hareket, İki boyutta hareket, Hareket kanunları, Dairesel hareket ve Newton kanunlarının uygulamaları, İş ve Enerji, Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, çizgisel momentum ve çarpışma, Katı cismin sabit eksen etrafında dönmesi, Yuvarlanma hareketi, açışal momentum ve tork, Statik denge
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğrt. Üyesi Ersan MERTGENÇ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG106	ELEKTROKİMYA	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Dersin amacı elektrokimyasal bir deney ile konunun temel bileşenlerini bir araya getiren elektrot süreçlerine genel bir bakış getirmektir. Ayrıca, termodinamik ve potansiyel, elektron-transfer kinetiği, ve kütle transferi konuları ayrı ayrı incelemektedir. Bu temel alandaki konseptler çeşitli yöntemlerin uygulamalarıyla beraber birleştirilmiştir. Piller ve elektrokimyasal hücreler tanıtılmıştır. Ayrıca, ders elektrokimyanın diğer aletlerle kullanıldığı deneyler için geniş bir tanıtım sunmaktadır. Ders, iletken polimerler, paslanma ve yakıt pillerini anlatmaktadır.
Dersin İçeriği	Genel elektrokimyasal konseptler; elektrokimyaya giriş; termodinamik, elektrot potansiyelleri; galvanik ve elektrolitik hücreler; elektrot kinetiği; tersinir tepkimeler; tersinmez tepkimeler; dinamik elektrokimya; kütle transferi; güç; konveksiyon; difüzyon tabakaları; iletkenlik ve hareketlilik; sıvı kavşak potansiyelleri; katı ve sıvı iyonik ilet
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG106	İLETİŞİM	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgüt içi ile dışı arasında iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır.
Dersin İçeriği	A İLETİŞİM 1 İletişim kavramı 1.1 Tanım 1.2 İletişim süreci ve çeşitleri 1.3 İletişim öğeleri ve özellikleri 1.4 İletişim engelleri 2. Sözlü iletişim 2.1 Sözlü iletişim teknikleri 2.2 Sözlü İletişim kuralları 2.3 Sözlü iletişimde kullanılan araçlar 2.3.1 Yüzyüze iletişim 2.3.2 Telefonla İletişim 2.3.3 Görüntülü ve sesli iletişim 3. Etkili konuşma 3.1 Ses tonlama, vurgulama 3.2 Dili düzgün kullanma B. YAZILI İLETİŞİM 1. Tanımı 2. Yazılı iletişim teknikleri 3. Yazılı İletişim kuralları 4. Yazılı iletişimde kullanılan araçlar 4.1 Rapor, rapor hazırlama teknikleri 4.2 E-postayla İletişim 4.3 Örgüt içi ağ ile iletişim 4.4 Faks ile iletişim 4.5 Örgüt içi formlarla iletişim 5. Yazı Dilini düzgün kullanma C. SÖZSÜZ İLETİŞİM 1. Beden dili ve etkileri 1.1 Baş hareketlerinin anlamları 1.2 Göz teması ve önemi 1.3 Jest ve mimikler 1.4 Duruş 1.5 Mesafe kullanımı 1.6 Oturuş 1.7 Eller 1.8 Ayaklar 2. Giyim kuşam (simgesel iletişim) 3. Kişisel İmaj
Ön Koşulları	

Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG106	BATARYA TEKNOLOJİLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Derste, şarj edilebilir pil teknolojilerinin çalışma prensibi, pil bileşen ve tasarımı dikkate alınarak elektrokimyasal enerji depolamanın temellerine odaklanılacaktır. Tek kullanımlık ve şarj edilebilir piller ele alınacak, güvenlik ve geri dönüşüm prosesleri analiz edilecektir. Temel bilim ve mühendisliğin beraber kullanıldığı ders kapsamında, enerji depolama sistemlerinin gelişiminin bütün adımları incelenmiş olacaktır.
Dersin İçeriği	Elektrokimyasal Enerji Depolama Sistemlerine Giriş, Elektrokimyanın temelleri, Elektrokimyasal hücreler ve çalışma prensipleri, Dönem proje konularının belirlenmesi, Birincil piller, Yeniden şarj edilebilir piller, lityum iyon piller, Elektrokimyasal Hücrelerde Başlıca Reaksiyon Mekanizmaları Türleri, Lityum iyon pillerde elektrot seçimi, Lityum Pillerde Negatif Elektrotlar, Lityum Pillerde Pozitif Elektrotlar, Elektrokimyasal Analiz Yöntemleri, Sulu Elektrolit ve Katı Hal Pilleri, Yeni Nesil Piller, Pil Güvenliği ve Ölçeklendirme,ullanılmış Piller ve Geri Dönüşüm Prosesleri
Ön Koşulları	

Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SG106	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	İçten yanmalı motorların temel çalışma prensiplerini, motorların ana elemanlarını ve işlevlerini öğretmek.
Dersin İçeriği	İçten yanmalı motorlara giriş, pistonlu motorlarda ideal ve gerçek çevrimler, pistonlu motorların çalışma prensibi, buji ateşlemeli motorlarda yakıt sistemleri, dizel motorlarda yakıt sistemleri.
Ön Koşulları	

Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1. Yıl	100	STAJ I	0+0	0	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu

Dersin Amacı	Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması
Dersin İçeriği	
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Tanımsız Program Staj Komisyonu
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	HET201	TAŞITLARDA GÜÇ ELEKTRONİĞİ	3+1	4	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu derste; taşıtlarda güç elektroniği, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Güç elektroniğinin temel prensipleri ve güç elektroniği temel elemanları. Snubber devre tasarımı. Sürme devreleri. AC kıyıcı devreleri. Tek fazlı ve üç fazlı kontrollü/ kontrolsüz doğrultucu devrelerin değişik yük koşullarında çalışması. DC kıyıcı devreleri. Tek fazlı inverterler. İnverter analizi ve frekans/gerilim kontrolü için metotlar. İnverter için harmonik analizin yapılması ve modülasyon indeksi ile frekans oranı. Ticari PWM üretimi.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	HET203	GÜÇ AKTARMA ORANLARI	3+1	4	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Motorun gücünü tekerlere aktaran sistemleri tanımak, özelliklerini kavramak, çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olmak.
Dersin İçeriği	Kavramaların, vites kutularının, şaftların, mafsalların, diferansiyellerin ve aks millerinin görevleri, çalışmaları, parçaları ve moment iletme kapasiteleri arızaları
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	HET205	HAREKET KONTROL SİSTEMLERİ	3+1	4	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim

Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Taşıtlardaki hareket kontrol ve yönlendirme sistemlerinin elemanlarını tanıyıp bu elemanların bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Araçlarda kullanılan ön düzen, direksiyon ve süspansiyon sisteminin bakım ve onarımı, araçlarda kullanılan hidrolik fren sisteminin, hidrovak ve bağlantılarının, fren boruları ve rekorlarının bakım ve onarımı; ABS sistemini kontrol etmek, bakım ve onarımı, ASR sistemini kontrol etmek, bakım ve onarımı, ESP sistemini kontrol etmek, bakım ve onarımı, EBD sistemini kontrol etmek, bakım ve onarımı; Havalı fren sisteminin bakım onarımı, Retarder sistemini kontrol etmek ve bakımı
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	HET207	MAKİNE ELEMANLARI	2+1	3	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Makinelere oluşturan elemanları tanıma ve basit hesaplar yaptırma.
Dersin İçeriği	Makine elemanlarını anlama, mukavemet formülleriyle basit makine elemanları hesapları yapabilme ve bilhassa makine elemanlarını tanıma piyasada sıkıntı çekmeme.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Dr. Hicri YAVUZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	HET209	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	2+1	3	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Teknik çizim ve norm yazı yazmak. Temel geometrik çizimler yapmak. Bilgisayar destekli temel geometrik çizimler ve bilgisayar destekli proje çizmek.
Dersin İçeriği	Temel Çizim Yöntemleri. Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma, Katmanları, Renkleri ve Çizgileri. Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Temel Çizim Komutları. Temel Çizim Komutları, Temel Tesisat Çizimi. Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr.Grv. Hicri YAVUZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG105	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans

Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Çalışma Konusunu Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG105	OTOMOTİV DİYAGNOSTİĞİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu derste motor performans karakteristik eğrilerini yorumlayabilir, motor test cihazlarını kullanabilme, bakım ve onarımını yapabilmektedir.
Dersin İçeriği	Motor Sistemlerinin Fiziki Kontrolleri, Soğutma ve Yağlama Sistemleri, Motor Testleri (Güç, Moment, Yakıt Tüketimi, Hava Tüketimi, Özgül Yakıt Tüketimi, Volümetrik Verim, Termik Verim) Amortisör Testleri Fren Testleri Balans Testleri Ön Düzen Ölçme İşlemleri Egsoz Emisyon Testleri, Diagnostik Cihazları
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG105	SERVİS DONANIMLARI	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Servis işlemlerinin fiziki yapılanmaları ile işletim yöntemlerinin belirlenmesinin servis verimliliği açısından önemini kavrayabilme. Servis işlemlerinde teknik ekipman ve proseslerin yeterli düzeyde oluşturulabilmesini sağlayabilecek bilgi ile beceri bütünlüğünü kavrayabilme. Servis işlemlerinin verimliliği açısından bilgi ve beceri kabiliyetlerinin dinamik bir yapıda işlerliğinin korunma yöntemlerini kavrayabilme. Servis donanımlarındaki yeni teknolojik gelişmelerin takibi ve uygulanmasının verimlilik açısından önemini kavrayabilme.
Dersin İçeriği	Serviste kalite esasları, Yetkili servis bölümleri ve işleyişini çözümlemek, Satış sonrası hizmetlerde kapasite ve hizmet planları, Satış sonrası hizmetlerde müşteri ilişkileri, Showroom tanımı, önemli satış sorumlusunun görev ve yetkileri, Yetkili serviste çalışan personellerin yetkinlik ve görev tanımları, Mekanik atölye tanımı ve önemi, mekanik atölye donanımlarını tanıma ve kullanma, Satış sonrası hizmetlerde Randevu kabul süreci, Araç kabul bölümü tanımı ve önemi, iş emri açma ve kapatma, İş akışı süreç kontrolü, Hasar tespiti ve kaza tutanağı, Satış sonrası hizmetlerde yedek parça bölümlerinin işleyişi, stoklama ve satış anlayışı, Yedek parçada Depolama ve stok kontrol, yedek parçada kullanılan bilgisayar programlarını tanıma ve öğrenme, Depolama ve yer

seçimi, barkod uygulamaları.

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersi Verenler

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG105	TAŞITLARDA HABERLEŞME AĞI	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Günümüz taşıtlarında yaygın olarak kullanılan Can, FlexRay haberleşmesi başta olmak üzere, seri haberleşme yapısı, I2C ve SPI haberleşmesi ders kapsamında ele alınacaktır. Haberleşme protokolleri mikrodenetleyici tabanlı örneklenilerek öğrencilerin haberleşme iletişim yapısını tam olarak algılaması amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği Otomotiv elektronik devreleri üzerindeki haberleşme (CANBUS,RS485, PBUS v.b.) sinyallerinin incelenmesi, bunlara ait sinyallerin anlaşılması, tüm otomotiv haberleşme protokolleri. Sinyalden veri oluşması, veriden bilginin sağlanması. Kablolu ve kablosuz haberleşmeler, Araç ve GSM ile entegrasyonu diğer haberleşmeler (bluetooth v.b.)

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersi Verenler

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG107	GİRİŞİMCİLİK I	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Bu dersin sonunda öğrencilerin; Girişimcilik öz yeterliliklerinin pozitif yönde etkilenmesi, Girişimleri bulunduğu izlemeleri gereken adımlar hakkında fikir sahibi olması, Girişim projeleri konusunda fikir sahibi olması, İş planı hazırlama konusunda farkındalık kazanması, Proje yönetim süreçleri hakkında bilgilenmesi beklenmektedir.

Dersin İçeriği Bu dersin sonunda öğrenciler girişimcilik ve girişimci özellikleri, süreçleri, uygulamaları, yönetim stratejilerini bilir. Proje planı gerekliliklerini bilir ve proje planı hazırlama becerisi kazanır. İş kanvası oluşturabilir. Gelir ve iş modeli hazırlayabilir. Girişimcilik kültürü hakkında fikir sahibi olur.

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersi Verenler

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG107	KAPORTA BOYA TEKNOLOJİSİ	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Mekanik atölye ortamında, araç firmalarının onarım standartlarına göre; büyük çaplı deforme olmuş bir aracın onarım yöntemlerini bilecek, onarım yapılacak yüzeyde kesme ve ayırma işlemlerini yapabilecek ve yaptırabilecek, plan uygulama demontaj ve montaj, ölçme ve değerlendirme boya öncesi ve sonrası hazırlıklarını uygulamalarıyla öğretir.
Dersin İçeriği	Araç yüzeylerinin özellikleri, Hasar tespitinde dikkat edilecek hususlar, Zımpara çeşitleri ve özellikleri, Aracı şasi düzeltme tezgahına bağlamak, Çektirme işlemini gerçekleştirmek, Kesme ve ayırma işlemlerini gerçekleştirmek, Gerekli durumlarda uygun kaynak yöntemiyle parçaları birleştirmek ve taşıyarak alıştırmak, Kaportanın kontrolünü yapmak, Boya araç, gereç ve ekipmanları, Otomobil boyacılığında kullanılan malzemeler, Yüzey temizleme maddeleri, Otomobil boyacılığında kullanılan kimyasal malzemelerin insan sağlığına ve çevreye zararları, Yangına karşı alınabilecek güvenlik önlemleri, Plastik malzemeler, Boya sökücü kimyasal maddeler, Otomobil boyacılığında kullanılan kimyasallardan dolayı zehirlenmelerde ilk yardım metotları ve çalışırken alınması gereken güvenlik önlemleri.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG107	GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Dersin amacı, gönüllülük kavramı çerçevesinde öğrencilerin eğitim yaşantıları boyunca edindikleri bilgi, beceri ve birikimleri kullanarak üniversite ile toplum arasındaki bağları güçlendirmek; insani, sosyal, ekonomik vb. problemlerle toplumda göç ve afetler, engelliler, dezavantajlı gruplar başta olmak üzere çeşitli konu ve sorunlar hakkında duyarlılık kazanmalarını sağlamak; katılacakları ve kendilerinin tasarlayacakları çeşitli gönüllülük faaliyetleriyle insani, sosyal, kültürel, ahlaki değerlerin ve becerilerin geliştirilmesini sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda toplumda engelli yaşamı, göç ve afet gibi toplumsal hassasiyetin yüksek olduğu konularda görünürlüğü ve farkındalığı artırmak; öğrencilerin kendilerinin kurgulayacakları bir gönüllülük alanında, önceden hazırlanacak plan dâhilinde dönem boyunca gönüllü çalışmalarda görev almalarını ve sonuçlarını paylaşmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Dersin ilk dört haftasında konuların teorik ağırlıklı işlenmesi, daha sonra en az sekiz hafta kamu kurumları, yerel yönetimler ve STK'larda gönüllülük çalışmaları şeklinde planlanarak sahada uygulanması, yapılan çalışmaların paylaşım ve sunumlarının öğrenciler tarafından hazırlanarak sınıfta paylaşılması. Üniversitenin en önemli görevlerinden biri olan topluma hizmet görevine katkı sağlama; öğrencilerin eğitim yaşantıları boyunca edindikleri bilgi, beceri ve birikimleri kullanarak üniversite ile toplum arasındaki bağları güçlendirme; gönüllülük çalışmalarına isteyerek katılma.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	SG107	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Temel algoritma ve programlama bilgi ve becerisini kazandırmak.
Dersin İçeriği	Algoritma tasarımı, C programlama diline giriş ve C dilinin genel yapısı, Temel veri tipleri ve giriş çıkış komutları, Karar verme yapıları ve döngüler. Diziler, işaretçiler, string işlemleri, dosya

işlemleri, kütüphaneler, kesmeler, port kullanımı.

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersi Verenler

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	HET202	YAKIT PİLLERİ BATARYALAR	3+1	4	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Zorunlu

Dersin Amacı Yakıt pili sistemlerine giriş, yakıt pillerinin çalışma prensibi, kullanım alanlarını öğrenir.

Dersin İçeriği

Enerji kavramı, Alternatif enerji kaynakları, Yakıt pili sistemlerine giriş, Yakıt pillerinin çalışma prensibi, Yakıt pillerinin çalışma prensibi, Yakıt pillerinin kullanım alanları, Yakıt pillerinin kullanım alanları, Yakıt pili çeşitleri, Yakıt pili çeşitleri, Yakıt pili çeşitleri, Hidrojen üretim teknikleri, Yakıt pili uygulama örnekleri, Yakıt pili uygulama örnekleri

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	HET204	KONFOR SİSTEMLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Zorunlu

Dersin Amacı Konfor sistemlerinin genel yapısını, parçalarını tanıma ve çalışmasını kavrayabilme. Konfor sistemlerinin bakım ve kontrolünü yapabilme.

Dersin İçeriği

Merkezi kilit sistemleri, merkezi kilit motorları, hava yastıkları, emniyet kemerleri, elektrikli koltuklar, ısıtmalı koltuklar, kumanda düğmeleri, ısıtmalı camlar, takip mesafesi sistemi, otomatik kapı camları kumanda sistemleri, gösterge sistemleri, yakıt kesme sistemi, immobilizer

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	HET206	ALTERNATİF MOTOR VE YAKIT SİSTEMLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Farklı motor ve yakıtlar hakkında bilgi kazandırma, alternatif motor ve yakıt arayışlarında günümüzdeki durum gelecek için yapılan planlamalar ile olayın sosyal ve ekonomik boyutlarını kavratmak.
Dersin İçeriği	Alternatif motor ve yakıt arayışlarının nedenleri, alternatif motorlar, alternatif yakıtlar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	HET208	TAŞIT MEKANİĞİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Taşıtların hareket halinde maruz kaldıkları dirençleri tanıyabilmek ve yorum yapabilmek.
Dersin İçeriği	Taşıt statikliği, Taşıt dinamiği, taşıt hareketleri, ilgili parametreleri kavrayabilmek. Taşıtların hareketi esnasında maruz kaldığı kuvvetler ile ivmeleme ve frenleme davranışlarının analizi.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG108	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bir projenin yapılabilirliğini ortaya koymak için gerekli verileri toplamak, önceden yapılan benzeri çalışmaları incelemek ve tasarım kriterlerini belirleyebilme. Projenin gerçekleştirilmesi için proje işlem sırasını belirleyebilme. Hazırlanan bir projeyi üreterek çalıştırmak, hedeflenen ile elde edilen sonuçları karşılaştırabilme, tasarım ve üretim safhalarında elde edilen başarı oranını tespit etmek ve projeyi öğretim elemanları ve uzmanlardan oluşan bir komisyona teorik ve uygulamalı olarak sunabilme.
Dersin İçeriği	Sistem analizi ve tasarımı dersi Hibrid ve Elektrikli taşıtlar alanında gerek taşıtlar ve gerekse motorlarla ilgili farklı sistemleri tanıma ve analiz edebilme yeni tasarım geliştirme yöntemlerinin verildiği bir derstir. Bu dersin sonunda öğrenci iş hayatında karşılaşacağı farklı sistemleri analiz etme ve kavrama becerilerini kazandığı gibi, proje hazırlama ve basit tasarım tekniklerini kavrar. Çalışma Konusunu Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürününün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürününün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak Sistem/Ürününün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistem/Ürününün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistemin/Ürününün Çalışacağı Ortamı Kurmak Sistemin/Ürününün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürününün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürününün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

Ön Koşulları**Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler** Öğr. Grv. Hicri YAVUZ**Dersin Yardımcıları****Dersin Staj Durumu** Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG108	MESLEKİ YABANCI DİL	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe**Dersin Düzeyi** Ön Lisans**Bölümü / Programı** Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi**Öğrenim Türü** Örgün Öğretim**Dersin Türü** Seçmeli**Dersin Amacı** Bu derste öğrencinin yabancı dilde otomotiv teknolojisiyle ilgili terimleri ve metinleri okuyup anlaması hedeflenmektedir.**Dersin İçeriği** Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı. Otomotiv motor teknolojisi teknik terimleri. Otomotiv motor sistemleri ve parçaları. Otomotiv direksiyon ve ön-düzen parçaları. Otomotiv elektrik ve elektronik sistemleri parçaları. Otomotiv güç aktarma organları parçaları. Otomotiv motor diyagramları ve motor test ayarı ile ilgili terimler**Ön Koşulları****Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler** Öğr. Grv. Dr. Fatma Merve KILÇIK**Dersin Yardımcıları****Dersin Staj Durumu** Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG108	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe**Dersin Düzeyi** Ön Lisans**Bölümü / Programı** Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi**Öğrenim Türü** Örgün Öğretim**Dersin Türü** Seçmeli**Dersin Amacı** Bu derste öğrenciye; araştırma yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır**Dersin İçeriği** Bilim ve Bilimsel Araştırma Kavramları / Bilimsel Araştırmanın Amaç ve Çeşitleri / Araştırmanın Planlanması / Araştırma Yöntemleri / Veri Çeşitleri ve Veri Toplama Yöntemleri / Toplanan Verileri Değerlendirme / Kaynak ve Dipnot Gösterme Kuralları / Rapor Yazma ve Sunum Hazırlama**Ön Koşulları****Dersin Koordinatörü****Dersi Verenler** Öğr. Grv. Ramazan DİNLER**Dersin Yardımcıları****Dersin Staj Durumu** Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG108	İŞLETME YÖNETİMİ	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe**Dersin Düzeyi** Ön Lisans**Bölümü / Programı** Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi**Öğrenim Türü** Örgün Öğretim**Dersin Türü** Seçmeli**Dersin Amacı** İşletme yönetimi, üretim, pazarlama ve mali işler ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmak.**Dersin İçeriği** 1-Planlama Yapmak 2-Örgütleme Yapmak 3-Yönelmek 4-İş Analizi Yapılmasını Sağlamak 5-

İşgöreni Seçmek 6-İşgören Performansını Değerleme 7-Üretimi Planlamak 8-Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütleme Yapmak 9-Hedef Pazarı Belirlemek. Ürün Geliştirme 10-Fiyatlandırma Politikalarını Belirlemek 11-Tutundurma Politikalarını Belirlemek. Dağıtım Politikalarını Belirlemek Müşteri İlişkilerini Yönetmek 12- Gelir ve Gider Hesaplarını Yönetmek. Borç ve Alacakları Yönetmek Varlıkları Yönetmek

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG110	SERVİSTE DAVRANIŞ VE KALİTE	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Otomotiv servis sektöründe davranış-hizmet-kalite ilişkisini öğretmek

Dersin İçeriği Hizmet Sektörünün Genel Değerlendirmesi ve Satış Sonrası Hizmetin Önemi, İnsan Sistemi, Kişilik Yapısı ve Davranış Biçimleri, Müşteri İlişkileri, Serviste Kalite ve Müşteri Memnuniyeti, Kalite İyileştirme ve Verimlilik, Karlılık, Hizmet Sektörünün Genel Değerlendirmesi ve Satış Sonrası Hizmetin Önemi

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG110	GİRİŞİMCİLİK II	2+1	3	4

Dersin Dili Türkçe

Dersin Düzeyi Ön Lisans

Bölümü / Programı Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi

Öğrenim Türü Örgün Öğretim

Dersin Türü Seçmeli

Dersin Amacı Bu ders, girişimcilik kavramları ve süreci hakkında bilgi vermeyi, girişim fırsatlarını fark etmeyi, yeni bir işletmenin fizibilitesini çıkarmayı ve girişimcilik planını hazırlama yeteneğini geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Dersin İçeriği Fizibilite Etüdündeki Araştırmalar (Genel Çerçeve), Finansal Araştırmalar, Finans planının hazırlanması, Yasal Yapı Araştırması, Yasal yapıya yönelik planın hazırlanması, Örgütsel Araştırma, Örgüt yapısına yönelik planın hazırlanması, Girişimi Oluşturma Kararı ve Kesin Projenin hazırlanması, Girişimin Yönetilmesinde Temel İşletmecilik Fonksiyonları: Yönetim ve liderlik, Girişimin Yönetilmesinde Temel İşletmecilik Fonksiyonları: Pazarlama fonksiyonu, Girişimin Yönetilmesinde Temel İşletmecilik Fonksiyonları: Üretim fonksiyonu, Girişimcilere Yönelik Destekler (1), Girişimcilere Yönelik Destekler (2), Girişimcilik İş Planının Hazırlanması ve Sunumu

Ön Koşulları

Dersin Koordinatörü

Dersi Verenler Öğr. Grv. Ramazan DİNLER

Dersin Yardımcıları

Dersin Staj Durumu Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG110	OTONOM VE İLERİ SÜRÜŞ DESTEK SİSTEMLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Otonom ve ileri sürüş destek sistemler üzerinde kaynaklara ulaşımı kullanıcıya anlaşılır hale getiren işletim sistemi tasarımını bilir. Dağıtık sistemlerin sistemin özelliklerini ve karakteristik özelliklerini bilir.
Dersin İçeriği	Günümüzde, araçlarda ve transport sistemlerinde güvenlik ile ilgili artan talepler doğrultusunda yeni yaklaşımlar ortaya konmaktadır. Bu çalışmaların içinde otonom araçlar ve uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Her geçen gün daha fazla önem kazanan ve yaygınlaşan otonom araç uygulamaları geleceğin araçları olarak tanımlanmaktadır. Bu dersin amacı, otonom araçlar ve yapay zeka uygulamaları ile ilgili günümüzde yapılan çalışmalar hakkında bilgi vermek, simülatör üzerinde öğrencilerin sensor tabanlı uygulamalar geliştirmesini sağlamaktır.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG110	OTOMOTİVDE YENİ TEKNOLOJİLER	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Otomotivde teknolojik gelişimin takibi, diğer bilim dallarında olan gelişmelerin otomotiv alanında nasıl uygulamaya imkânı buldukları ve otomotiv eko çevresinin otomobil ile otomotiv üretim usulleri üzerinde ki etkilerini öğrencinin anlamasını sağlamak. Verilen teorik bilgilerin değişik bakış açılarını yansıtmasını sağlamak.
Dersin İçeriği	Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler Seri üretim sisteminden esnek üretim sistemine geçilmesi ve sebepleri. •Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler Motorların emme, eksoz, soğutma, elektrik, elektronik, kumanda, yakıt, yağlama sistemlerindeki gelişmeleri ve alternatif uygulamaları, bu uygulamaların avantajlarını ve performans karakteristikleri. •Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler Hibrid motorlu ve elektrikli araçlarda kullanılan aktarma organları, klasik araç tiplerinde kullanılan kavrama, transmisyon kutusu, süspansiyon sistemleri, direksiyon donanımları gibi konulardaki son gelişmeler.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Ramazan DİNLER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG112	EMİSYON KONTROL SİSTEMLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Her türlü çalışmada çevre unsurunu ön planda tutan ve temiz çevrenin ancak ileri teknoloji ile mümkün olabileceğini idrak eden teknik elemanlar yetiştirebilme. Taşıtların çevreye yaydığı kirleticiler, bu kirleticilerin taşıttaki kaynakları ve bunların azaltılmasını sağlayacak taşıt teknolojilerini tanıyabilme ve öğrencilere çevre duyarlılığı kazandırabilme.
Dersin İçeriği	Yakıtlar, Yanma ve Yanma Reaksiyonları, Taşıt Kaynaklı Kirleticiler ve Hava Kirliliğine Etkileri, Motor Konstrüktif Özelliklerinin, Ayar ve Bakım Değerlerinin Emisyonlar Üzerindeki Etkileri, Farklı Taşıtların Çalışma Şartlarının Emisyonlar Üzerindeki Etkisi, Taşıtların Kirleticilere Karşı Alınan Önlemler, Kirleticiler İçin Getirilen Kanuni Sınırlamalar ve Emisyon Ölçüm Teknikleri. Taşıtların çevreye yaydığı kirleticiler, bu kirleticilerin taşıttaki kaynakları ve bunların azaltılmasını sağlayacak taşıt teknolojilerini tanıyabilme ve öğrencilere çevre duyarlılığı kazandırabilme.

Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler		Öğr. Grv. Ramazan DİNLER			
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu		Yok			

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG112	MOTOR TERMODİNAMIĞI	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Temel termodinamik kavramlar ile termodinamiğin genel esaslarını, Motor termodinamiği kavramları, çevrimler, verim hesaplamalarını yapabilme ve motorlarda yanma analizlerini yapabilmektir.
Dersin İçeriği	Temel Termodinamik Kavramlar: Temel kavramlar, Temel denklemler, Birimler; İş ve Isı; Termodinamik Kanunları: Sabit hacim, Sabit basınç, Adyabatik, Politropik hal değişimi; Motor Çevrimleri: Otto, Dizel, Karma, Carnot, Stirling, Brayton, Ericson çevrimleri, Termik verim, Net iş, Volumetrik, Mekanik, Efektif, İndike verim; Yanma ve Yakıtlar: Yanma, Yanma reaksiyonu

Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler		Öğr. Grv. Ramazan DİNLER			
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu		Yok			

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	SG112	ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ	2+1	3	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu derste ısıtma ve soğutma sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Klima kompresörünü, Evaporator radyatörünü ve kısılma vanasını, Kondenser radyatörü ve nem tutucu filtreyi, klima hortum ve rekorlarını, klima kumanda panelini kontrol ederek değiştirebilecektir, Klima gazı kaçak testini yapabilecektir, Klima basınç sensörünü kontrol ederek değiştirebilecektir, Klima sisteminin gazını boşaltıp yeniden doldurabilecektir, Dış hava sıcaklık sensörünü kontrol ederek değiştirebilecektir. İç hava sıcaklık sensörünü kontrol ederek değiştirebilecektir, Kalorifer motorunu, kalorifer radyatörünü, değiştirebilecektir, Hava yönlendirme klape motorlarını ve kalorifer kumanda panelini, değiştirebilecektir, Kalorifer rezistansını, değiştirebilecektir, Kalorifer rölesini, control ederek değiştirebilecektir, Hava yönlendirme hortumları ve üfleçleri kontrol ederek değiştirebilecektir.

Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler		Öğr. Grv. Ramazan DİNLER			
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu		Yok			

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2. YIL	200	STAJ II	0+0	0	4

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü / Programı	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim

Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması
Dersin İçeriği	
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Tanımsız Program Staj Komisyonu
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok