



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Yarış Aracı Tasarımı | MAK5712 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Makine Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|----------------------------|

| | |
|---------------------|------------------|
| Dersin Koordinatörü | Alp Tekin ERGENÇ |
|---------------------|------------------|

| | |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) | |
|------------------|--|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | YARIŞ ARACI TASARIMINDA ARAÇ DİNAMİĞİ, YAPISAL TASARIMI, AERODİNAMİĞİ, GÜÇ AKTARMA SİSTEMİ DİZAYNI VE KALİBRASYONU, ELEKTRONİK SİSTEMLERİ VE VERİ AKTARMA SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ İLERİ DÜZEY ANALİZ VE ARAŞTIRMA YAPABİLECEK BİLDİ EDİNİMİ. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | YARIŞ ARACI TASARIMINA GİRİŞ-YARIŞ ARACI TAŞIT DİNAMİĞİNİN ANALİZİ VE SİMÜLASYONU YARIŞ ARACI TAŞIT DİNAMİĞİNİN ANALİZİ VE SİMÜLASYONU- YARIŞ ARACI YAPISAL ANALİZİ VE SİMÜLASYONU-YARIŞ ARACI AERODİNAMİĞİ ANALİZİ VE SİMÜLASYONU-YARIŞ ARAÇLARINDA HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ METOTLARI VE SİMÜLASYONU.-YARIŞ ARACINDA GÜÇ AKTARMA SİSTEMİ DİZAYNI VE MOTOR KALİBRASYONU -YARIŞ ARACI ELEKTRONİĞİNE GİRİŞ VE VERİ TOPLAMA SİSTEMLERİ |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | ÖĞRENCİ YARIŞ ARACI TASARIMI İLE İLGİLİ BİLGİ KAZANIR |
| 2 | ÖĞRENCİ YARIŞ ARACI AERODİNAMİĞİ İLE İLGİLİ BİLGİ KAZANIR |
| 3 | ÖĞRENCİ YARIŞ ARACI HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ İLE İLGİLİ BİLGİ KAZANIR |
| 4 | ÖĞRENCİ YARIŞ ARACI YAPISAL ANALİZİ İLE İLGİLİ BİLGİ KAZANIR. |
| 5 | ÖĞRENCİ YARIŞ ARACI ELEKTRONİK SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ BİLGİ KAZANIR. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Yarış aracı tasarımına giriş | |
| 2 | Yarış aracı taşıt dinamiğinin analizi ve simülasyonu | |
| 3 | Yarış aracı taşıt dinamiğinin analizi ve simülasyonu | |
| 4 | Yarış aracı yapısal analizi ve simülasyonu | |

| | | |
|----|---|--|
| 5 | Yarış aracı yapısal analizi ve simülasyonu | |
| 6 | Yarış aracı aerodinamiği analizi ve simülasyonu | |
| 7 | Yarış aracı aerodinamiği analizi ve simülasyonu | |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | | |
| 10 | Yarış araçlarında hesaplamalı akışkanlar dinamiği metotları ve simülasyonu. | |
| 11 | Yarış aracında güç aktarma sistemi dizaynı | |
| 12 | Yarış aracında güç aktarma sistemi dizaynı ve motor kalibrasyonu | |
| 13 | Yarış aracı elektroniğine giriş ve veri toplama sistemleri/ Sunumlar | |
| 14 | Yarış aracı elektroniğine giriş ve veri toplama sistemleri/ Sunumlar | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | 1 | 30 |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 6 | 84 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | 1 | 50 | 50 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 30 | 30 |
| Toplam İşyükü | | | 223 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.43 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|