

# Fen Bilimleri Enstitüsü

## Otomotiv Mühendisliği Bütünleşik Doktora Programı

### 1. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                    | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|-------------------------------|---------|---|------|---|-------|
|             |                               |         |   |      |   |       |
| OTO6181     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| OTO6191     | TEZ DANIŞMANLIĞI I            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00  |
|             | Seçmeli dersler               | Seçmeli |   |      |   | 24.00 |

### 1. Yarıyıl Seçmeli Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                                               | Türü    | T | U    | L | AKTS |
|-------------|----------------------------------------------------------|---------|---|------|---|------|
|             |                                                          |         |   |      |   |      |
| OTO5131     | İÇTEN YANMALI MOTORLAR                                   | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5133     | İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI                 | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5153     | İLERİ MUKAVEMET                                          | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5163     | İLERİ TAŞIT TEKNOLOJİLERİ                                | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5169     | MEKANİK TİTREŞİMLERDE TEORİK VE DENEYSEL YÖNTEMLER       | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5129     | MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ                     | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5167     | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MALZEME SEÇİMİ                  | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5155     | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI         | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5157     | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPISAL TASARIM VE OPTİMİZASYON | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5147     | OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ        | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5159     | SİSTEM MODELLEME VE BENZETİM                             | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5137     | SONLU ELEMENLAR ANALİZİNİN ESASLARI                      | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5141     | TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR            | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5165     | TAŞIT TASARIM ESASLARI                                   | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5119     | TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI                    | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5145     | TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5123     | TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5149     | TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI                        | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5135     | TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ                           | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| OTO5161     | MEKANİK SİSTEMLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ          | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |

### 10. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                    | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|-------------------------------|---------|---|------|---|-------|
|             |                               |         |   |      |   |       |
| OTO6190     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| OTO6200     | TEZ DANIŞMANLIĞI X            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

### 2. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı                     | Türü    | T | U    | L | AKTS |
|-------------|--------------------------------|---------|---|------|---|------|
|             |                                |         |   |      |   |      |
| OTO6182     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00 |

| OTO5102                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|---|------|---|-------|
| OTO6192                            | TEZ DANIŞMANLIĞI II                                                | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00  |
|                                    | Seçmeli dersler                                                    | Seçmeli |   |      |   | 18.00 |
| <b>2. Yarıyıl Seçmeli Dersleri</b> |                                                                    |         |   |      |   |       |
| Dersin Kodu                        | Dersin Adı                                                         | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|                                    |                                                                    |         |   |      |   |       |
| OTO5164                            | TAŞITLARDA AYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ                        | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5134                            | AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI                                     | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5114                            | ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ                                       | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5158                            | GÜVENİLİRLİK TEMELLİ TASARIM                                       | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5146                            | İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ                                       | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5136                            | İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR                              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5162                            | İLERİ TAŞIT DİNAMİĞİ                                               | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5124                            | MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ                                 | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5142                            | OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ                          | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5154                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ SİMÜLASYON            | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5128                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMENLAR UYGULAMALARI              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5150                            | OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5148                            | OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER                                    | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5160                            | TAŞIT EMİSYONLARI VE KONTROL SİSTEMLERİ                            | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5130                            | TAŞIT İÇ TASARIMI                                                  | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5152                            | TAŞIT SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ                                       | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5156                            | TAŞIT TASARIMI VE İMALATINDA ÖZEL KONULAR                          | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5144                            | TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ                               | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO5140                            | TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ                              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| POL5022                            | POLİMER KOMPOZİTLER VE KARIŞIMLAR                                  | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| UUM 547E                           | LAUNCH VEHICLE DESIGN                                              | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| <b>3. Yarıyıl Dersleri</b>         |                                                                    |         |   |      |   |       |
| Dersin Kodu                        | Dersin Adı                                                         | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|                                    |                                                                    |         |   |      |   |       |
| OTO6183                            | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III                                    | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| OTO6101                            | OTOMOTİV TASARIM, İMALAT VE PROJE YÖNETİMİ                         | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO6193                            | TEZ DANIŞMANLIĞI III                                               | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00  |
|                                    | Seçmeli dersler                                                    | Seçmeli |   |      |   | 18.00 |
| <b>3. Yarıyıl Seçmeli Dersleri</b> |                                                                    |         |   |      |   |       |
| Dersin Kodu                        | Dersin Adı                                                         | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|                                    |                                                                    |         |   |      |   |       |
| OTO6121                            | MÜHENDİSLER İÇİN ELASTİSİTE TEORİSİ                                | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO6119                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ DÜZEY PROGRAMLAMA                   | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO6117                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MEKATRONİK                                | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO6125                            | OTOMOTİV TASARIMINDA GÜVENİLİRLİK VE ÖMÜR HESAPLARI                | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |
| OTO6111                            | TAŞITLARDA ÇARPMA ANALİZİ YÖNTEMLERİ                               | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00  |

|                                    |                                                       |             |          |          |          |             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|----------|----------|----------|-------------|
| OTO6115                            | TAŞITLARDA HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMIĞI YÖNTEMLERİ | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6113                            | TAŞITLARDA İLERİ MALZEMELERİN KULLANIMI               | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6123                            | YAKIT ENJEKSİYON MEKANİZMALARI                        | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| <b>4. Yarıyıl Dersleri</b>         |                                                       |             |          |          |          |             |
| <b>Dersin Kodu</b>                 | <b>Dersin Adı</b>                                     | <b>Türü</b> | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKTS</b> |
|                                    |                                                       |             |          |          |          |             |
| FEN6000                            | ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ                   | Zorunlu     | 2        | 0.00     | 0        | 2.00        |
| OTO6184                            | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV                        | Zorunlu     | 4        | 0.00     | 0        | 5.00        |
| OTO6172                            | SEMİNER                                               | Zorunlu     | 0        | 2.00     | 0        | 4.00        |
| OTO6194                            | TEZ DANIŞMANLIĞI IV                                   | Zorunlu     | 0        | 1.00     | 0        | 1.00        |
|                                    | Seçmeli dersler                                       | Seçmeli     |          |          |          | 18.00       |
| <b>4. Yarıyıl Seçmeli Dersleri</b> |                                                       |             |          |          |          |             |
| <b>Dersin Kodu</b>                 | <b>Dersin Adı</b>                                     | <b>Türü</b> | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKTS</b> |
|                                    |                                                       |             |          |          |          |             |
| OTO6118                            | EMİSYON KONTROLÜ VE DENETİMİ                          | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6128                            | MÜHENDİSLİK KIRILMA MEKANİĞİ TEORİSİ VE UYGULAMALARI  | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6112                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE KONTROL SİSTEMLERİ           | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6116                            | OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR                 | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6132                            | OTOMOTİV SAC METAL ŞEKİLLENDİRME                      | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6130                            | PLASTİSİTE TEORİSİ VE UYGULAMALARI                    | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6114                            | TAŞIT FREN SİSTEMLERİ                                 | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6124                            | TAŞITLARDA ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ TASARIMI        | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6126                            | TAŞITLARDA HASAR ANALİZİ                              | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6120                            | TAŞITLARDA KOMPOZİT VE SANDVİÇ YAPILAR                | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| OTO6122                            | YAKIT HÜCRELERİ                                       | Seçmeli     | 3        | 0.00     | 0        | 6.00        |
| <b>5. Yarıyıl Dersleri</b>         |                                                       |             |          |          |          |             |
| <b>Dersin Kodu</b>                 | <b>Dersin Adı</b>                                     | <b>Türü</b> | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKTS</b> |
|                                    |                                                       |             |          |          |          |             |
| OTO6185                            | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V                         | Zorunlu     | 4        | 0.00     | 0        | 5.00        |
| YET6177                            | DOKTORA YETERLİK SINAVI                               | Zorunlu     | 0        | 0.00     | 0        | 10.00       |
| OTO6195                            | TEZ DANIŞMANLIĞI V                                    | Zorunlu     | 0        | 1.00     | 0        | 15.00       |
| <b>6. Yarıyıl Dersleri</b>         |                                                       |             |          |          |          |             |
| <b>Dersin Kodu</b>                 | <b>Dersin Adı</b>                                     | <b>Türü</b> | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKTS</b> |
|                                    |                                                       |             |          |          |          |             |
| OTO6186                            | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI                        | Zorunlu     | 4        | 0.00     | 0        | 5.00        |
| OTO6196                            | TEZ DANIŞMANLIĞI VI                                   | Zorunlu     | 0        | 1.00     | 0        | 25.00       |
| <b>7. Yarıyıl Dersleri</b>         |                                                       |             |          |          |          |             |
| <b>Dersin Kodu</b>                 | <b>Dersin Adı</b>                                     | <b>Türü</b> | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>L</b> | <b>AKTS</b> |
|                                    |                                                       |             |          |          |          |             |
| OTO6187                            | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII                       | Zorunlu     | 4        | 0.00     | 0        | 5.00        |
| OTO6197                            | TEZ DANIŞMANLIĞI VII                                  | Zorunlu     | 0        | 1.00     | 0        | 25.00       |

**8. Yarıyıl Dersleri**

| Dersin Kodu | Dersin Adı                       | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|----------------------------------|---------|---|------|---|-------|
|             |                                  |         |   |      |   |       |
| OTO6188     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| OTO6198     | TEZ DANIŞMANLIĞI VIII            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

**9. Yarıyıl Dersleri**

| Dersin Kodu | Dersin Adı                     | Türü    | T | U    | L | AKTS  |
|-------------|--------------------------------|---------|---|------|---|-------|
|             |                                |         |   |      |   |       |
| OTO6189     | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00  |
| OTO6199     | TEZ DANIŞMANLIĞI IX            | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |

