



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

**Okul/Fakülte:** MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

**Bölüm/Program:** Otomotiv Mühendisliği - Türkçe

|                             |                                   |                                |          |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------|
| <b>Ders Dili:</b>           | English                           | <b>Ders Kodu:</b>              | OTO422   |
| <b>DersTürkçe İsmi:</b>     | İÇTEN YANMALI MOTOR TASARIMI      |                                |          |
| <b>Ders İngilizce İsmi:</b> | INTERNAL COMBUSTION ENGINE DESIGN |                                |          |
| <b>Dersi Verecek:</b>       | Yard .Doç. Dr. Murat BÜYÜK        |                                |          |
| <b>Dersin Türü:</b>         | SEÇMELİ                           | <b>Dersin Seviyesi:</b>        |          |
| <b>Yıl</b>                  | 4                                 | <b>Semester</b>                | 7        |
| <b>Ders Kredisi:</b>        | 3                                 | <b>AKTS Kredisi:</b>           | 5        |
| <b>Teori(saat/hafta):</b>   | 3,00                              | <b>Uygulama(saat/hafta):</b>   | 0,00     |
|                             |                                   | <b>Ders İşleme Biçimi:</b>     | YÜZ YÜZE |
|                             |                                   | <b>Laboratuar(saat/hafta):</b> | 0,00     |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin İçeriği:</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Öğrenme Kazanımları:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek</li><li>İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek</li><li>İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek</li><li>İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek</li><li>İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek</li><li>Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek</li><li>İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek</li><li>Sunum(lara)a hazırlık</li><li>Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek</li><li>Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek</li><li>Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek</li><li>Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek</li><li>Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek</li><li>Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek</li><li>İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek</li><li>Öğrenmenin değerini takdir edecek</li><li>Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek</li><li>Hedeflenen becerileri geliştirebilecek</li><li>Diğer</li></ul> |
| <b>Dersin Amaçları:</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak</li><li>İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.</li><li>Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak.</li><li>Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek</li><li>Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek</li><li>Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek</li><li>Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek</li><li>Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek</li><li>Yeniliği teşvik etmek</li><li>Eleştirel düşünceyi geliştirmek</li><li>Diğer</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğrenci İş Yüğü:</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                   |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Derse hazırlık<br>Ders saatleri<br>Ara sınav<br>Ara sınava hazırlık<br>Final sınavı<br>Final sınavına hazırlık<br>Sınıf içi tartışma(lar) |
| <b>AKTS Formülü:</b>              |                                                                                                                                           |
| <b>Kaynaklar:</b>                 |                                                                                                                                           |
| <b>Değerlendirme:</b>             |                                                                                                                                           |
| <b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>     | Otomotiv Firmaları                                                                                                                        |
| <b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>     |                                                                                                                                           |
| <b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>   | Motor geliştirme süreçleri.                                                                                                               |
| <b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>   | Motor karakteristik haritası.                                                                                                             |
| <b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>      | Termodinamik, motor tipleri.                                                                                                              |
| <b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>    | Yakıtlar, yanma ve emisyon.                                                                                                               |
| <b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>    | Motor performans testleri.                                                                                                                |
| <b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>    | Motor rulman tasarımı.                                                                                                                    |
| <b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>    | Silindir bloğu ve silindir kafası tasarımı.                                                                                               |
| <b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>    | Pistonlar ve bilezikler.                                                                                                                  |
| <b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>   | Conta ve sızdırmazlık halkalarının tasarımı.                                                                                              |
| <b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>  | Subap mekanizması tasarımı.                                                                                                               |
| <b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>  | Krank şaftı ve kam mili.                                                                                                                  |
| <b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>   | Krank şaftı tasarımı.                                                                                                                     |
| <b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>  | Zaman kayışı, zinciri tasarımı                                                                                                            |
| <b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b> | Emiş ve egzoz tasarımı.                                                                                                                   |
| <b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b> | İYM'ların geleceği                                                                                                                        |
| <b>16. Hafta</b>                  | FİNAL SINAVLARI HAFTASI                                                                                                                   |
| <b>17. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>18. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>19. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>20. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>21. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>22. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>23. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>24. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>25. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>26. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>27. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |
| <b>28. Hafta</b>                  |                                                                                                                                           |