

**KTÜ MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS DERS PLANI 2019-2020**

(II. ÖĞRETİM)

| 1. YARIYIL | | | | | | | 2. YARIYIL | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|---------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul | Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul |
| FIZ 1001 | Fizik – I | 5 | 3.5 | 3 | 0 | 1 | | FIZ 1002 | Fizik - II | 5 | 3.5 | 3 | 0 | 1 | |
| KIM 1010 | Temel Kimya | 5 | 3.5 | 3 | 0 | 1 | | MM 1006 | Bilgisayar Programlama | 4 | 2.5 | 2 | 1 | 0 | |
| MAT 1011 | Matematik - I | 5 | 4 | 4 | 0 | 0 | | MAT 1008 | Matematik - II | 5 | 4 | 4 | 0 | 0 | |
| MM 1003 | Mühendislik Çizimi | 5 | 3 | 2 | 2 | 0 | | MM 1002 | Bilgisayar Des. Müh. Çiz. | 5 | 3 | 2 | 2 | 0 | MM 1003 |
| MM 1001 | Makina Müh. Giriş | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | | MM 1000 | Statik | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| YDB 1001 | İngilizce - I | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | | YDB 1002 | İngilizce - II | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| AİTB 1001 | Atatürk İlk. İnk. Tarihi - I | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | | AİTB 1000 | Atatürk İlk. İnk. Tarihi - II | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | |
| TDB 1001 | Türk Dili – I | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | | TDB 1000 | Türk Dili - II | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | |
| Toplam Kredi | | 30 | 23 | 21 | 2 | 2 | | Toplam Kredi | | 30 | 23 | 20 | 3 | 1 | |

| 3. YARIYIL | | | | | | | 4. YARIYIL | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|---------------------|-------------------------|-----------|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul | Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul |
| MM 2015 | Mukavemet - I | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 1000 | MM 2016 | Mukavemet - II | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 2015 |
| MAT 2011 | Diferansiyel Denklemler | 6 | 4 | 4 | 0 | 0 | | MM 2014 | Mühendislik Matematiği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| MM 2009 | Malzeme Bilimi | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | | MM 2012 | Mühendislik Malzemeleri | 5 | 2.5 | 2 | 0 | 1 | |
| MM 2013 | Müh. Termodinamiği - I | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | | MM 2018 | Müh. Termodinamiği - II | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 2013 |
| MM 2023 | Dinamik | 5 | 4 | 4 | 0 | 0 | | ELK 2014 | Elektrik-Elektronik | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | |
| | Sosyal Seçmeli - I | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | | | Sosyal Seçmeli - II | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | |
| Toplam Kredi | | 30 | 19 | 19 | 0 | 0 | | Toplam Kredi | | 30 | 15.5 | 15 | 0 | 1 | |

| 5. YARIYIL | | | | | | | 6. YARIYIL | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------|-------------|-----------|----------|----------|------------|---------------------|--------------------------|-----------|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul | Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul |
| MM 3007 | Üretim Yöntemleri | 5 | 3.5 | 3 | 0 | 1 | | MM 3002 | Makina Dinamiği | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 2023 |
| MM 3001 | Makina Elemanları - I | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 2015 | MM 3000 | Makina Elemanları - II | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 3001 |
| MM 3003 | Akışkanlar Mekaniği | 5 | 4 | 4 | 0 | 0 | | MM 3004 | Isı Transferi | 5 | 4 | 4 | 0 | 0 | |
| MM 3005 | Sistem Dinamiği ve Kontrol | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | | MM 3006 | İçten Yanmalı Motorlar | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| MM 3009 | Sayısal Çözümleme | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | MM 1006 | MM 3008 | Ölçme ve Değerlendirme | 4 | 2.5 | 2 | 0 | 1 | |
| MM 3011 | İstatistik Yöntemler | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | | MM 3012 | Hidrolik Akım Makinaları | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| | Teknik Seçmeli - I | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | | | Teknik Seçmeli - II | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| Toplam Kredi | | 30 | 21.5 | 21 | 0 | 1 | | Toplam Kredi | | 30 | 21.5 | 21 | 0 | 1 | |

| 7. YARIYIL | | | | | | | 8. YARIYIL | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------|--------------|----------|----------|----------|------------|---------------------------|---------------------------|------------|--------------|----------|----------|----------|----------|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul | Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L | Ön Koşul |
| MM 4005 | Makina Müh. Deneyler - I | 6 | 2 | 1 | 0 | 2 | | MM 4004 | Makina Müh. Deneyler - II | 6 | 2 | 1 | 0 | 2 | |
| MM 4007 | Mühendislik Tasarımı | 9 | 3 | 2 | 2 | 0 | | MM 4006 | Bitirme Projesi | 9 | 3 | 2 | 2 | 0 | MM 4007 |
| MM 4003 | Mesleki Deneyim - I | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | | MM 4002 | Mesleki Deneyim - II | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | |
| | Mekanik Tasarım Seçmeli | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | | | Mekanik Seçmeli | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| | Isıl Tasarım Seçmeli | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | | | Isıl Seçmeli | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| Toplam Kredi | | 30 | 11 | 9 | 4 | 2 | | Toplam Kredi | | 30 | 11 | 9 | 4 | 2 | |
| GENEL TOPLAM KREDİ | | 240 | 145.5 | | | | | GENEL TOPLAM KREDİ | | 240 | 145.5 | | | | |

SEÇMELİ DERSLER (II. ÖĞRETİM)

3. YARIYIL

| Sosyal Seçmeli – I | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 2017 | Satış Yönetimi | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| USEC0001 | Bilim Tarihi | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| USEC0003 | Meslek Etiği | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| USEC0005 | Genel Sosyoloji | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| USEC0007 | Kişisel Verilerin Korunması | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |

4. YARIYIL

| Sosyal Seçmeli – II | | | | | | |
|---------------------|------------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 2002 | Yönetim ve Organizasyon | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MM 2010 | İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MM 2006 | İş Hukuku | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MM 2008 | Girişimcilik | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MM 2004 | İletişim | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |

5. YARIYIL

| Teknik Seçmeli – I | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 3013 | Hasar Bilgisi | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3015 | Yenilenebilir Enerji Kaynakları | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3017 | Mekanik Sis. Bilgisayar Des. Analizi | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3019 | Bilgisayar Destekli Akış Analizi | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3021 | Malzeme Seçimi | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3023 | Aerodinamik | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3025 | Sonlu Elemanlar Yöntemine Giriş | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |

6. YARIYIL

| Teknik Seçmeli – II | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 3014 | Enerji Yönetimi | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3016 | Bilgisayar Destekli Tasarım | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3018 | Yakıtlar ve Yanma | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3020 | Hidrolik ve Pnömatik Taşıma | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3022 | Mekanizma Tekniği | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3024 | Kompozit Malzemeler | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 3026 | Hibrit Güç Sistemleri | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 |

7. YARIYIL

| Mekanik Tasarım Seçmeli | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 4009 | Motor Elemanları Tasarımı | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4011 | Biyomekanik | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4013 | Mekanik Titreşimler | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4015 | Robot ve Kinematiği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4017 | Transport Tekniği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4019 | Makina Tasarımı | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |

8. YARIYIL

| Mekanik Seçmeli | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 4008 | Kestirimci Bakım Teknikleri | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4010 | Motorlu Taşıt Tekniği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4012 | Malzemelerin Mekanik Davranışı | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4014 | Nanoteknolojiye Giriş | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4016 | Biyobenzetim | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4018 | Mekatronik Sistemler | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |

| Isıl Tasarım Seçmeli | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 4021 | Isıtma Hava. ve İklimlendirme | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4023 | Soğutma Tekniği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4025 | Bina Tesisatı | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4027 | Termik Santraller | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4029 | Hidroelektrik Santraller | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4031 | Hava Kirliliği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |

| Isıl Seçmeli | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|------|---|---|---|---|
| Kod | Ders Adı | AKTS | K | D | U | L |
| MM 4020 | Isı ve Kütle Transferi | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4022 | Gaz Dinamiğine Giriş | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4024 | Isıl Sistemlerin Tasarımı | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4026 | Buhar Kazanları ve Isı Eşanjörleri | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4028 | Biyoakışkan Mekaniği | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| MM 4030 | Yalıtım Teknikleri | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 |