



| Ders Adı             | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Makine Elemanları II | MM312                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6       | 4 + 0    | 4,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm          | Makine Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |      |         |
| Amaç                 | Dersin temel amacı; öğrencilerin yataklamalar , dişli çarklar, frenleme mekanizmalarının analizi ve tasarımı konularına hakim olabilmelerini sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |          |      |         |
| Ders İçeriği         | Frenler,Kaplinler-Kavramalar, Dişli Çark Mekanizmaları, Triboloji, Kaymalı Yataklar, Yuvarlanmalı Yataklar. Aktarma mekanizmaları                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |      |         |
| Ders Veren           | Doç. Dr. Emre ESENER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları      | Bozacı A., Makine Elemanları II, Çağlayan, 2005., Cürgül, İ., Makine Elemanları ve Çözümlü Problemleri, Cilt:1-2, Birsen, 2005. , Akkurt, M., Makine Elemanları, Cilt:1-2, Birsen, 2000., Bozacı A., Koçuş İ. ve Çolak Ö., Makine Elemanlarının Projelendirilmesi, Çağlayan., Shigley's Mechanical Engineering Design, R. G. Budynas, J. K. Nisbett, Mc Graw Hill Press., Makine Elemanları, Cilt-2, A. Bozacı, Çağlayan Kitapevi. |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                       |
|-------|----------------------------|
| 1     | Kaymalı Yataklar           |
| 2     | Kaymalı Yataklar           |
| 3     | Rulmanlı Yataklar          |
| 4     | Rulmanlı Yataklar          |
| 5     | Kayış Kasnak Mekanizmaları |
| 6     | Kayış Kasnak Mekanizmaları |
| 7     | Zincir Mekanizmaları       |
| 8     | Zincir Mekanizmaları       |
| 9     | Sürtünmeli Çarklar         |
| 10    | Problem Çözme              |
| 11    | Dişli Çarklar              |
| 12    | Dişli Çarklar              |
| 13    | Dişli Çarklar              |
| 14    | Problem Çözme              |

#### Program Çıktıları

|    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.                                    |
| 2  | Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.                                                                                 |
| 3  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.                                                                                                                             |
| 4  | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.                                                                                            |
| 5  | Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.                                                                                                                                                         |
| 6  | Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.                                                                                                                                             |
| 7  | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.                                                                                                      |
| 8  | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.                                                                                                                                                           |
| 9  | Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.         |
| 10 | Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir |
| 11 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.                                                   |

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı                        | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Standart mekanizmaları katalogdan seçebilir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Mekanizma emniyet hesaplamalarını yapabilir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Makine mühendisliği tasarımını kavrar       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| Güç aktarma mekanizmalarını hesaplar        | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |