

| <b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Kodu ve Adı</b>                                                            | MM108 MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ (ÖD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Yarıyılı</b>                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği</b>                                               | Dersin Kazandıracağı Bilgi ve Beceriler<br>Takım çalışması ve liderlik becerisi.<br>Problem belirleme, formüle etme ve çözme becerisi<br>Sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi<br>Modern mühendislik yöntemlerini kullanabilme<br>Mesleki ve etik sorumluluk anlayışı<br>Deney tasarlama uygulama ve tasarım yapabilme becerisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Kitabı</b>                                                                   | Makine Mühendisliğine Giriş, Çeviri Ali Osman Ayhan, Palme Yayınevi, 2014.<br>An Introduction to Mechanical Engineering (Third Edition, Thomson yayınevi), Jonathan Vickert, Kemper Lewis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Yardımcı Ders Kitapları</b>                                                       | 1. Foundations of Engineering (McGrawHill Education), MT Holtzapple ve WD Reece.<br>2. Engineering Science (ELSEVIER, Fifth Edition) ,W. Bolton.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Kredisi</b>                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Önkoşulları</b><br>(Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir) | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Türü</b>                                                                   | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Öğretim Dili</b>                                                                  | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Amaçları</b>                                                               | Mühendislik mesleğini ve etiğini tanıtmak<br>Mühendislik problemlerinin çözüm yaklaşımının verilmesi<br>Temel mühendislik konularını öğretme<br>Takım halinde çalışma yeteneğini geliştirme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>                                                      | 1.Öğrencilerin mühendislik eğitiminde alacağı derslerin amacını vurgulamak.<br>2.Makina Mühendisliği hakkında genel bilgi sahibi olmalarını sağlamak.<br>3.Makina mühendisliğinin görev ve yetki alanları hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak.<br>4.Makina Mühendisliğinin toplumdaki yeri ve önemini kavramalarını sağlamak.<br>5.Mezunların deneyimlerini öğrencilere aktarmak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Veriliş Biçimi</b>                                                         | Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makina Mühendisliği Mesleği</li> <li>2. Makina Mühendisliği Mesleği</li> <li>3. Problem Çözümü ve İletişim Becerileri, Mesleki ve Etik Sorumluluklar</li> <li>4. Problem Çözümü ve İletişim Becerileri, Mesleki ve Etik Sorumluluklar</li> <li>5. Yapılarda ve Makinalarda Kuvvet</li> <li>6. Yapılarda ve Makinalarda Kuvvet</li> <li>7. Malzemeler ve Gerilmeler</li> <li>8. 1.Arasınay , Malzemeler ve Gerilmeler</li> <li>9. Akışkanlar Mekaniği</li> <li>10. Isı ve Enerji Sistemleri</li> <li>11. Isı ve Enerji Sistemleri</li> <li>12. Hareket ve Güç Aktarımı</li> <li>13. Makina Tasarımı</li> <li>14. Makina Tasarımı</li> <li>15. Final sınavı</li> </ol> |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                      |                           |   |   |   |   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|---|---|---|---|--|--|
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                      |                           |   |   |   |   |  |  |
| Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri<br>(Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınızı faaliyetleri doldurunuz.) | Haftalık teorik ders saati :2<br>Haftalık uygulamalı ders saati:0<br>Okuma Faaliyetleri:1<br>İnternette tarama, kütüphane çalışması:2<br>Materyal tasarlama, uygulama:0<br>Rapor hazırlama:0<br>Sunu hazırlama:0<br>Sunum:0<br>Ara sınav ve ara sınava hazırlık:3<br>Final sınavı ve final sınavına hazırlık:3 |                                                                                                                                                                                                               |                      |                           |   |   |   |   |  |  |
| Değerlendirme Ölçütleri                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sayısı                                                                                                                                                                                                        | Toplam Katkısı (%)   |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Ara sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                             | 40                   |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Ödev                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                             | 20                   |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Uygulama                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                             | -                    |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Projeler                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                             | -                    |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Pratik                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                             | -                    |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Kısa Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |                      |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               | 60                   |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Finalin Başarıya Oranı (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                             | 40                   |                           |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Devam Durumu                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | %70                                                                                                                                                                                                           |                      |                           |   |   |   |   |  |  |
| Dersin İş Yüğü                                                                                                    | Etkinlik                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Toplam Hafta Sayısı                                                                                                                                                                                           | Süre (Haftalık Saat) | Dönem Sonu Toplam İş Yüğü |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Haftalık teorik ders saati                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                                                                                                                                                                                            | 2                    | 28                        |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Haftalık uygulamalı ders saati                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                      | 0                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Okuma Faaliyetleri                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                                                                                                                                                             | 1                    | 8                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | İnternette tarama, kütüphane çalışması                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                             | 2                    | 8                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Materyal tasarlama, uygulama                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                               |                      | 0                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Rapor hazırlama                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                      | 0                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Sunu hazırlama                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                      | 0                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Sunum                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |                      | 0                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Ara sınav ve ara sınava hazırlık                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                                                                                                                                                                                             | 3                    | 3                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Final sınavı ve final sınavına hazırlık                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                             | 3                    | 3                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Diğer                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |                      | 0                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Toplam iş yüğü                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                      | 50                        |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Toplam iş yüğü/ 25                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |                      | 2                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | Dersin AKTS Kredisi                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                      | 2                         |   |   |   |   |  |  |
| Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi                                                      | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Program Çıktıları                                                                                                                                                                                             | 1                    | 2                         | 3 | 4 | 5 |   |  |  |
|                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi. |                      |                           |   |   |   | x |  |  |
|                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.                                           |                      | x                         |   |   |   |   |  |  |
|                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım                               |                      |                           |   |   |   |   |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | yöntemlerini uygulama becerisi                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |  |
|  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi                       |   | X |   |   |   |  |
|  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi                                                                 |   |   |   |   |   |  |
|  | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |  |
|  | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi |   |   |   | X |   |  |
|  | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi                                                                                                         |   |   | X |   |   |  |
|  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi                                                                                                                  |   |   |   |   | X |  |
|  | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.                                                         |   |   | X |   |   |  |
|  | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık           | X |   |   |   |   |  |
|  | <b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="mailto:runal@gazi.edu.tr">runal@gazi.edu.tr</a>, Prof. Rahmi ÜNAL</li> <li>2. <a href="mailto:ozsunar@gazi.edu.tr">ozsunar@gazi.edu.tr</a>, Assoc.Prof.Abuzer ÖZSUNAR,</li> <li>3. <a href="mailto:bilgili@gazi.edu.tr">bilgili@gazi.edu.tr</a>, Asst.Prof.Dr. Muhittin BİLGİLİ</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |   |   |  |