

## Genel Bilgiler

Niğde Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü 1995-1996 eğitim-öğretim yılında lisans, 1994-1995 eğitim-öğretim yılında ise yüksek lisans eğitim-öğretimine başlamıştır. 2008 yılında doktora programı açılmıştır. 2008 yılından itibaren bölümümüz lisans programında İngilizce Hazırlık Programı uygulanmakta ve %30 ağırlıklı İngilizce öğretim yapılmaktadır.

Makine Mühendisliği Bölümü'nün Lisans Programı, her biri 30 AKTS değerinde 8 yarıyıldan oluşan 4 yıllık bir programdır. Bir AKTS, öğrencinin her yarıyıl için 30 saatlik iş yükünü ifade eder. Bölümümüz 2 Profesör, 5 Doçent, 10 Yardımcı Doçent ve 4 Araştırma Görevlisinden oluşan genç, dinamik ve yetkin akademik kadroya sahiptir. Bölümümüz; *Konstrüksiyon ve İmalat, Enerji, Makine Teorisi ve Dinamiği, Mekanik ve Termodinamik* olmak üzere 5 Anabilim Dalından oluşmaktadır.

Bölümümüz öğretim elemanları tarafından ulusal (TÜBİTAK, DPT, SAN-TEZ vs) ve uluslararası (FP6, FP7, UNIDO vs) bilimsel projeler yürütülmektedir. Ayrıca ülkemizin önde gelen kurum ve kuruluşları ile ortak proje çalışmaları yapılmaktadır.

Programda, lisans öğrencileri ilk yıl Fizik, Kimya, Matematik gibi temel bilim derslerinin yanında makine mühendisliğine temel teşkil eden birkaç ders ile programa alışmaya başlarlar. İkinci sınıfta, mühendislik matematiği ve diferansiyel denklemler gibi mühendislik formasyon derslerine ek olarak meslek derslerini alırlar. Üçüncü sınıfta makine mühendisliğinin temellerini öğrenmeyi tamamlayan öğrenciler, dördüncü sınıfta ileriye yönelik çalışacakları alanla (enerji, imalat, mekanik, termodinamik vb.) ilgili dersleri seçerek o alana yoğunlaşırlar. Dördüncü yılın sonunda hazırlanmış oldukları Lisans Tez'ini başarıyla savunan öğrenciler programdan Makine Mühendisi unvanıyla mezun olurlar.

2005–2006 eğitim-öğretim yılı başında tam donanımlı modern binasına taşınan Niğde Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü, bilgisayar destekli derslikleri ve yeni laboratuvar cihazları ile lisans öğrencilerini, proje destekli özel amaçlı ARGE laboratuvarları ile lisansüstü öğrencilerini günümüz teknolojisine katkı sağlayacak yetkin Makine Mühendisleri olarak yetiştirmektedir.

## Amaç ve Hedefler

### Amaç

Ulusal ve Uluslararası düzeyde lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim vererek, sanayide teknik, idari ve ar-ge çalışmalarında görev alabilecek bilgi ve deneyimle donanmış, sürekli öğrenme alışkanlığına sahip, girişimci, ekip çalışmasına yatkın, çözüm üretebilen, araştıran, analiz ve sentez becerisi kazanmış, teknolojik gelişmelere açık, çevre ve kültür değerlerine duyarlı, ülkesine ve insanlığa yararlı olan, toplumun yaşam kalitesini arttırmaya yönelik bilimsel araştırma yapan ve teknoloji üretebilen, evrensel düşünme yetkisine sahip, ufku geniş, makina mühendisleri yetiştirmektedir.

### Hedef

Uluslararası düzeyde eğitim veren, araştırmalar yaparak, ülke ihtiyaçlarına göre yeni bilgi üreten, bunları yayımlayarak uygulanmasına zemin hazırlayan, benzeri kurumlar arasında öncü ve dinamik bir araştırma ve eğitim kurumu olmaktır. Gerekli bilimsel ve sosyal yetilerle donatılmış, bir üst seviyedeki eğitimleri takip edebilen, çalışacakları ortamlarda kritik düşünme ve liderlik becerilerine sahip, disiplinler arası işbirliği sağlayabilen, yönetici özelliklerine sahip, yenilikçi, özgün çözümler üretebilen Makine Mühendisleri yetiştirmektedir.

## Düzy-Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Verilen Derece

Programı başarıyla tamamlayan öğrencilere **MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ LİSANS DERECE**Si verilecektir.

**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ (%30 İngilizce)** lisans programı 240 AKTS kredisinden oluşan 4 yıllık bir programdır. Program, Bologna Süreci'nin "Yükseköğretimde Avrupa Yeterlilikler Üst Çerçevesi (QF-EHEA)"nde tanımlanan "Birinci Düzey (First Cycle)" ile "Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)"nde tanımlanan "6. Düzey" yeterlilikleri için belirlenmiş olan AKTS kredi koşullarını ve düzey yeterliliklerini; aynı zamanda, "Avrupa Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlilikler Çerçevesi (EQF-LLL)"nde tanımlanan "6. Düzey" yeterliliklerini sağlamaktadır.

## Kabul Koşulları

Türk öğrenciler, **MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ (%30 İngilizce)** bölümüne Öğrenci Seçme & Yerleştirme Merkezinin (ÖSYM) yaptığı Yüksek Öğretime Giriş (YGS) ve Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) sonucuna göre kabul edilirler. ÖSYM tarafından düzenlenen LYS (Lisansüstü Yerleştirme Sınavı) sınavında başarılı olanların MF-4 puan türündeki tercih sıralamasına göre yerleştirilmesi yapılır.

Programa kabul edilen öğrenciler, yeterlilik sınavında başarılı olamadıkları ya da Bilgisayarlı TOEFL testinden(CBT) 183 puan ya da Yazılı TOEFL (PBT) veya İnternet üzerinden yapılan TOEFL testinden eşdeğer bir puan veya IELTS'ten 5,5 puan alamadıkları takdirde Niğde Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu'nda bir yıllık yoğun İngilizce Hazırlık Programına katılacaklardır.

Yabancı uyruklu öğrenciler programa, üniversiteye yaptıkları direkt başvuruların değerlendirilmesi sonucunda kabul edilirler. Daha fazla bilgi için Kurumsal Bilgileri menüsünde yer alan "*Lisans ve Ön Lisans Kabul Prosedürleri ve Kayıt Prosedürleri Bölümü*" nü ziyaret edebilirsiniz.

Daha fazla bilgi için lütfen *Niğde Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Ofisi* ile irtibata geçiniz.

## **İletişim**

Uluslar Arası İlişkiler Ofisi

Niğde Üniversitesi, Kampüs, Bor Yolu, 51245 Niğde, TÜRKİYE

**Tel** :+903882252148

**Faks**:+903882252385

**E-posta**: erasmus@nigde.edu.tr

**Web**: <http://www.nigde.edu.tr/uluslararasi/index.php>

## **Program Profili**

Makine Mühendisliği Bölümü, öğrencilerin en yeni teknolojileri takip etmeleri ve öğrenmeleri için yüksek kalitede bir program sunmak ve aynı zamanda uygulamalı ve teorik araştırmalara katılımlarını sağlamak için kurulmuştur. Lisans programı, ortak eğitim stratejisi ve pratik yaparak deneyim kazandırma anlayışına uygun olarak hazırlanmıştır. Böylece teknolojiadaki yeni trendlerin kolayca uyarlanması mümkün olacaktır. Program öncelikli olarak Enerji, Makine Teorisi ve Dinamiği, Konstrüksiyon ve İmalat, Termodinamik ve Mekanik alanlarını içermektedir. Bu sebeple öğrencilere matematik, temel bilimler ve mühendislik bilgilerini makine mühendisliği problemlerine uygulama, Makine Mühendisliğinin farklı alanlarını anlama, Makine mühendisliğinin en az bir uzmanlık alanında uzmanlaşma ve yaratıcı ve birleştirici tasarım etkinliklerine katılma becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

**Makine Mühendisliği** lisans programı (Bologna Süreci Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi'nde Birinci Düzey, TYYÇ'de 6. Düzey), mezunlarına ileri düzeyde bilgi, beceri ve yetkinlik gerektiren mesleki uygulama alanlarına, araştırma alanlarına, yüksek lisans ve doktora programlarına geçiş yeterlilikleri kazandıran akademik ağırlıklı bir programdır. Programın, "Eğitimde Uluslararası Standart Sınıflandırması (ISCED) 2011" ve "Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)"ne göre sınıflandırması ve eğitim alanı kodları aşağıda verilmiştir:

•**ISCED Eğitim Alan Kodu**: 52 - Mühendislik

•**ISCED Program Yeterlilik Düzeyi**: 6, **Categorysi (Profili)**: 64, **Alt Categorysi**: 645 - Akademik ağırlıklı lisans derecesi

•**Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) Temel Alan Kodu**: 52 - Mühendislik

•**Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) Yeterlilik Türü (profili)**: Akademik ağırlıklı "6. Düzey" lisans derecesi

### **Makine Mühendisliğinin Eğitim Amaçları**

- Çağın gereği olan modern gelişmeleri takip edebilecek, temel alanlar, matematik, mekanik ve termodinamikte sağlam alt yapıya sahip mühendisler yetiştirmek,
- Bilim ve teknolojiye uygun olarak gerekli yazılım ve bilgisayar bilgisine sahip mühendisler yetiştirmek
- Mühendislik eğitimi esnasında öğrencinin farklı kaynaklardan araştırma yaparak eğitim öğretim yapmasını sağlamak,
- Teorik ve deneysel yöntemlerle gerçekleştirilen eğitimin sonucunda öğrencilerin uygulanabilir teknolojileri araştırma ve geliştirme yeteneğini ortaya çıkarmak,
- Yerel ve ülke bazında ulusal bilim ve teknolojinin tanımlanmış hedeflerine uygun yönlendirme yapabilmektir.
- Öğrencilerin tasarım ve uygulama açısından özgün fikirler geliştirme yeteneklerini desteklemektir.
- Ortaya çıkan ilgi alanına yönelik problemlere çözümlere mantığını geliştirmektir.

### **Önceki Öğrenmenin Tanınması**

Niğde Üniversitesi yaşam boyu öğrenme ilkesini esas alarak, daha önce bir başka kurumda alınmış dersleri tanıy ve bu derslerin öğrenme çıktıları Niğde Üniversitesi'nde kayıtlı programınkilerle uyumlu olduğu takdirde mezuniyet kredisinden muaf tutar. Öğrenme çıktılarının uyumu ve muafiyet konularına Fakülte Kurulu tarafından ilgili yasa ve yönetmeliklere uygun olarak karar verilir.

### **Eğitim Öğretim Metotları**

Niğde Üniversitesi'ndeki programlarda en çok kullanılan eğitim-öğretim yöntemleri aşağıda verilmiştir. Programlar, amaç ve hedeflerine göre, bu listede sıralanan yöntemlerin çoğunu kullanmaktadır. Makine Mühendisliği Bölümünün, hedeflediği program öğrenme çıktılarına ulaşmak için, programın tümünde kullandığı eğitim-öğretim yöntemleri "*Program Öğrenme Çıktıları*" kısmında, programdaki bir dersle ilgili yöntemler ise "*Ders Tanıtım ve Uygulama Bilgileri*" kısmında yer almaktadır.

### **Kullanılan Eğitim-Öğretim Yöntemlerinden Örnekler**

- Ders & Sınıf İçi Etkinlikler
- Arazi Çalışması
- Grup Çalışması
- Laboratuvar
- Okuma
- Ödev
- Proje Hazırlama
- Seminer
- Staj
- Teknik Gezi
- Web Tabanlı Öğrenme
- Uygulama
- Yerinde Uygulama
- Mesleki Faaliyet

- Sosyal Faaliyet
- Tez Hazırlama
- Alan Çalışması
- Rapor Yazma

### **Örneklerle Birlikte Mezunların Mesleki Profilleri**

Makine sanayilerinin küresel bir doğaya sahip olmaları, Türkiye, Avrupa ve başka yerlerde kariyer imkanları sunmaktadır. Mezunlarımız kişisel ilgi alanları ve tercihlerine göre araştırma ve geliştirme, tasarım, üretim, pazarlama, satış sonrası hizmetler ve proje geliştirme gibi pek çok alanda çalışabilirler. Mezunlarımız imalat, enerji sistemleri ve savunma alanlarında faaliyet gösteren Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ), büyük ölçekli şirketler ve çok uluslu firmalarda istihdam olanağı bulabilirler. Türkiye ve yurtdışındaki üniversitelerde ilgili yüksek lisans ve doktora programlarına kayıt olarak akademik kariyer de yapabilirler.

### **Akademik İlerleme Olanakları**

Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, **MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ** bölümünde ya da bölümle ilgili alanlarda lisans ve bazı durumlarda doktora programlarına başvurabilir. Lisansüstü Eğitim Ulusal Yönetmeliği'ne göre, öğrenciler yüksek lisans programlarına, lisans programlarındaki başarı seviyeleri ve Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı'nda ilgili alanlarda aldıkları puanları esas alınarak kabul edilmektedirler. Bu bağlamda ulusal yönetmelikler ve her üniversitenin senatosu tarafından belirlenen yönetmelikler, adayların genel değerlendirilmesinde ALES sonuçlarının ağırlığını belirleyecektir. Kurumların yönetmeliklerine bağlı olarak, başvuru alan bölümlerin bazılarında kabul edilmek için yabancı dilde belirli düzeyde yeterlilik de gerekmektedir.

### **Sınav Yönetmelikleri, Değerlendirme ve Not Sistemi**

**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ** programı süresince öngörülen program öğrenme çıktılarının elde edilip edilmediğini ölçmek için kullanılan yöntemler aşağıda belirtilmiştir. Ders üniteleri ile ilgili çıktılar ise ders tanımının yer aldığı kısımlarda final notlarına sağladığı katkı ile birlikte gösterilmiştir.

- Ara Sınav
- Final Sınavı
- Telafi Sınavı
- Kısa Sınav
- Ödev Değerlendirme
- Rapor Sunma
- Bilgisayarla Sunum Yapma
- Tez Sunma
- Belge Sunma

### **Sınavlar**

Öğrencilerin, MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ programı müfredatında yer alan her bir ders ünitesinin öngörülen öğrenme çıktılarını elde etmede ne kadar başarılı oldukları, dönem içi etkinliklerle ve her dönem sonunda yapılan final sınavlarıyla ölçülmektedir.

Dönem içi faaliyetlerin değerlendirilmesi, yönetmelikle belirlenen lisans programlarındaki bütün dersler için zorunlu değerlendirme yöntemleri olarak en az sayıda ara sınav, bir ödev ve kısa sınav içerir. Programlar, eğitim amaç ve hedeflerini sağlamak amacıyla program ve ders düzeyinde sonuçların başarısını ölçmedeki ihtiyaca bağlı olarak dönem içi faaliyetlerde daha fazla değerlendirme yönteminin tanımlanması için teşvik edilmektedir. Her ders için kullanılan değerlendirme yöntemlerinin niteliği ve sayısı, dönem sonu notuna olan katkıları ile birlikte ders açıklamaları bölümlerinde

"Ölçme ve Değerlendirme" başlığı altında verilmiştir. Bu düzenlemeler her dönem başında, önceden ilan edilir ve web sitesinde ders tanımları bölümleri yayınlanır.

Ara sınav ve final sınavları üniversite tarafından belirlenen ve ilan edilen tarih, yer ve zamanlarda yapılır. Öğrencilerin dönem sonu notları, ara sınav, ödev değerlendirme, kısa sınavlar, final sınavı ve varsa diğer değerlendirme sonuçlarına dayanarak öğrencilerin devam şartını sağlamasını da dikkate alınarak öğretim elemanları tarafından verilir.

Dönem sonu notunun belirlenmesinde dönem içi faaliyetlerinin katkısı en fazla % 40 olabilir ve final sınavının katkısı yönetmelikle belirlenen tüm lisans programlarındaki tüm dersler için en az % 40 ve en fazla % 60 olur.

### **Değerlendirme**

Bir öğrencinin başarısı her ders için tanımlanan her bir değerlendirme (dönem içi çalışmalar ve final) için öğretim elemanı tarafından değerlendirilir. Değerlendirme 100 tam puan üzerinden yapılır ve dönem sonunda standart sapma ve sınıfın not ortalaması dikkate alınarak ilkeleri Senato tarafından belirlenen bağıl değerlendirme yöntemi kullanılarak harf notuna dönüştürülür.

Detaylı bilgi için "Not Değerlendirme" bölümünü ziyaret ediniz.

### **Mezuniyet Koşulları**

Bir öğrencinin **MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ** programından mezun olabilmesi için aşağıdaki koşulları karşılaması gerekmektedir:

- Ders planındaki 240 AKTS kredisine sahip olan tüm dersleri başarmak
- 4.00 üzerinden en az 2.00 genel not ortalamasına sahip olmak gerekir
- 45 iş günü (12 AKTS kredisi) boyunca yaz stajının tamamlanması

Detaylı bilgi için "**Niğde Üniversitesi Önlisans - Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği**" Diğer Yönetmelikler için

### **Öğretim Türü**

Niğde Üniversitesi Makine Mühendisliği Lisans programı, tam zamanlı ve yüz yüze eğitim vermektedir.

**Öğretim Elemanı Sayısı (2015):** 21

**Mezun Sayısı (1995-2014):** 610

**Öğrenci Kontenjanı (2015):** 140 (Örgün Öğretim)

140 (İkinci Öğretim)

### **Not Değerlendirme**

#### **Başarı Notu:**

Sınavlardan alınan puanlar 100 üzerinden değerlendirilerek başarı puanı belirlenir. Bir dersteki başarı durumu başarı notu ile belirlenir. Başarı notu o derse ait yarıyıl içinde yapılan çalışmalarda sağlanan yarıyıl içi başarı notu ile yarıyıl sonunda yapılan genel sınavlarda sağlanan başarı notunun birlikte değerlendirilmesiyle belirlenir. Yarıyıl içinde yapılan çalışmalar; ders ve uygulamalarda devam durumu, arazi çalışmaları, uygulama, ödev, proje, staj, atölye, seminer, laboratuvar ve benzeri çalışmalardır.

Öğrencinin yarıyıl içi başarı notunun belirlenmesinde, bu çalışmalar akademik takvimde belirlenen yarıyılın son haftasında belirli oranda ara sınav ile birlikte değerlendirilebilir. Genel sınavın ders başarı notuna etkisi en az % 40 en çok % 60 olabilir. Yarıyıl içi başarı notunun ve genel sınavın başarı notuna etki oranları ve öğrencinin başarılı sayılması için yarıyıl

içi çalışmaların uygulama şekli, dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından yarıyılın ilk iki haftası içinde öğrencilere duyurulur.

Başarı notunun hesaplanmasında bağıl değerlendirme sistemi kullanılır. Bağıl değerlendirmede o dersi alan tüm öğrencilerin aldıkları ders başarı puanlarının aritmetik ortalaması ve istatistiksel dağılımı dikkate alınır. Bağıl değerlendirme sisteminin uygulama esasları Senato tarafından belirlenir.

Ders başarı notları ve katsayıları aşağıdaki şekilde belirlenir:

| Başarı Notları (harf ile) | Katsayılar |
|---------------------------|------------|
| AA                        | 4,00       |
| BA                        | 3,50       |
| BB                        | 3,00       |
| CB                        | 2,50       |
| CC                        | 2,00       |
| DC                        | 1,50       |
| DD                        | 1,00       |
| FD                        | 0,50       |
| FF                        | 0,00       |

Başarı Notlarından;

- S: Kredisiz derslerde başarılı,
- U: Kredisiz derslerde başarısız,
- P: Yıllık derslerde birinci yarıyıl sonunda başarılı,
- EX: Üniversitenin yaptığı muafiyet sınavında başarılı,
- NI: Ağırlıklı ortalamaya katılmayan derslerin notu,
- NA: Derse devam ve/veya uygulama şartını yerine getirmediğinden, genel sınavlara girme hakkı olmadığı için başarısız,
- T: Transfer edilen dersin notu olarak tanımlanır.

Bir dersten AA, BA, BB, CB, CC, S ve EX notlarından birini alan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir veya birkaç dersten DC veya DD notu alan öğrenci, dersin alındığı yarıyıldaki ders kayıt formuna yazarak kayıt yaptırdığı tüm derslerin akademik ortalaması 2,00 ve üzerinde ise o dersi/dersleri başarmış sayılır.

T notu; Üniversitenin diğer bölümlerinden veya başka bir üniversiteden geçiş yapan öğrencilere, daha önce almış oldukları ve eşdeğerliği bölüm başkanlığının önerisi üzerine fakülte/yüksekokul kurulunca kabul edilen dersler için verilir. Akademik not ortalaması hesaplarına katılmaz.

### **Akademik ortalama**

Öğrencilerin başarı durumu; yarıyıl akademik ortalaması ve genel akademik ortalamaları hesaplanarak belirlenir. Bir dersin kredisi ile o dersten alınan başarı notunun katsayısının çarpımı o dersin ağırlıklı puanını verir.

Yarıyıl akademik ortalaması, ders planında o yarıyıldaki bulunan derslerden alınması gerekenlerin ağırlıklı puanları toplamının, derslerin kredi toplamına bölünmesi ile bulunur. Yıllık dersler bahar yarıyılı akademik ortalamasına dahil edilir.

Genel akademik ortalama, öğrencinin öğrenim süresi içinde almak zorunda olduğu bütün derslerden aldığı başarı notları esas alınarak hesaplanacak ağırlıklı puanlar toplamının, alınan derslerin kredi toplamına bölünmesiyle bulunur.

Akademik ortalama hesaplanırken virgülden sonra iki basamak alınır. Virgülden sonraki üçüncü basamaktaki sayı 5 veya daha büyük olduğunda ikinci basamaktaki sayı bir arttırılır.

Yan dal, çift ana dal dersleri ile eğitim-öğretim planında yer almasına rağmen S ve T notları alınan dersler akademik ortalama hesaplamalarında dikkate alınmaz. Öğrencinin tekrar ettiği dersler varsa, o derslerden aldığı en son not akademik ortalamaya dahil edilir.

Öğrenciler, eğer isterlerse, akademik ortalamalarını yükseltmek için DD, DC ve CC notlarını aldıkları dersleri tekrar alabilirler. Bu derslerden aldıkları en son not akademik ortalamaya dâhil edilir.

### Bölümün Program Çıktıları

1. Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.
2. Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
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 uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5. Mühendislik problemlerinin 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.
8. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.
10. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.
11. Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık

### Bölümün Öğrenim Çıktıları

1. Alanında uluslararası ve ulusal seviyede mesleki ve etik değerlere sahip olmak
2. Alanında kullanılabilen her türlü bilişim teknolojilerine ilişkin yeterli bilgi ve donanıma sahip olmak ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmek
3. Alanı ile ilgili problemleri tanımlama, analiz etme ve çözme becerisine sahip olmak
4. Alanının evrensel amaçları ve temel ilkeleri hakkında bilgi sahibi olmak
5. Bireysel veya kurumsal iletişim süreçlerinde Türkçeyi etkin kullanmak ve temel yabancı dil bilgisine sahip olmak
6. Alanında karşılaşılabilecek her türlü genel ve özel problemleri algılama, değerlendirme, çözüm üretme ve uygulama becerisine sahip olmak
7. Değişen dünyada ortaya çıkan gelişmelere uygun olarak hayat boyu öğrenme yeteneğine sahip olmak
8. Mesleğinin gerektirdiği iletişim ve yönetim becerilerine sahip olmak

#### 1. Sınıf Ders Planı

| Güz Yarıyılı Dersleri |           |                                      |        |        |      |
|-----------------------|-----------|--------------------------------------|--------|--------|------|
| Ders Tipi             | Ders Kodu | Ders Adı                             | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders          | MAK1001   | MATEMATİK I                          | 4      | 2      | 6    |
| Zorunlu Ders          | MAK1003   | FİZİK I                              | 3      | 1      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MAK1005   | GENEL KİMYA                          | 2      | 1      | 4    |
| Zorunlu Ders          | MAK1007   | LİNEER CEBİR                         | 3      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders          | MAK1009   | MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ          | 2      | 0      | 2    |
| Zorunlu Ders          | MAK1013   | YABANCI DİL I                        | 3      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders          | ATA1015   | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I | 2      | 0      | 2    |
| Zorunlu Ders          | ENF1021   | TEMEL BİLGİSAYAR                     | 2      | 2      | 3    |
| Zorunlu Ders          | TDL1011   | TÜRK DİLİ I                          | 2      | 0      | 2    |

| Bahar Yarıyılı Dersleri |           |                                       |        |        |      |
|-------------------------|-----------|---------------------------------------|--------|--------|------|
| Ders Tipi               | Ders Kodu | Ders Adı                              | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders            | MAK1002   | MATEMATİK II                          | 4      | 2      | 6    |
| Zorunlu Ders            | MAK1004   | FİZİK II                              | 2      | 1      | 4    |
| Zorunlu Ders            | MAK1006   | BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM      | 2      | 1      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK1008   | BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA                | 2      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders            | MAK1010   | STATİK                                | 4      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK1014   | YABANCI DİL II                        | 3      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders            | ATA1016   | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II | 2      | 0      | 2    |
| Zorunlu Ders            | TDL1012   | TÜRK DİLİ II                          | 2      | 0      | 2    |

## 2. Sınıf Ders Planı

| Güz Yarıyılı Dersleri |           |                         |        |        |      |
|-----------------------|-----------|-------------------------|--------|--------|------|
| Ders Tipi             | Ders Kodu | Ders Adı                | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders          | MAK2001   | DİFERANSİYEL DENKLEMLER | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MAK2003   | DYNAMICS                | 2      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MAK2005   | MUKAVEMET               | 3      | 1      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MAK2007   | COMPUTER AIDED DESIGN   | 2      | 1      | 6    |
| Zorunlu Ders          | MAK2009   | MALZEME BİLGİSİ         | 3      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders          | MAK2011   | MESLEKİ YABANCI DİL     | 2      | 0      | 3    |
| Staj Dersi            | MAK2017   | STAJ                    | 0      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders          | MTM2001   | DİFERANSİYEL DENKLEMLER | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MTM2003   | DİNAMİK                 | 2      | 2      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MTM2013   | MUKAVEMET               | 3      | 1      | 5    |

| Bahar Yarıyılı Dersleri |           |  |        |        |      |
|-------------------------|-----------|--|--------|--------|------|
| Ders Tipi               | Ders Kodu | Ders Adı                               | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders            | MAK2002   | MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ                 | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK2004   | NUMERICAL METHODS                      | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK2006   | MANUFACTURING PROCESSES                | 2      | 1      | 6    |
| Zorunlu Ders            | MAK2008   | FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING | 2      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK2010   | TERMODİNAMİK                           | 3      | 1      | 4    |
| Zorunlu Ders            | MAK2012   | İŞ GÜVENLİĞİ                           | 2      | 0      | 2    |
| Staj Dersi              | MAK2018   | STAJ                                   | 0      | 0      | 3    |
| Zorunlu Ders            | MTM2002   | MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ                 | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MTM2014   | TERMODİNAMİK                           | 3      | 1      | 4    |

## 3. Sınıf Ders Planı

| Güz Yarıyılı Dersleri |           |                     |        |        |      |
|-----------------------|-----------|---------------------|--------|--------|------|
| Ders Tipi             | Ders Kodu | Ders Adı            | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders          | MAK3001   | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ | 3      | 1      | 4    |
| Zorunlu Ders          | MAK3003   | MACHINE ELEMENTS I  | 2      | 1      | 5    |
| Zorunlu Ders          | MAK3005   | MEKANİZMA TEKNİĞİ   | 2      | 0      | 2    |

|              |         |   |   |   |   |
|--------------|---------|---|---|---|---|
| Zorunlu Ders | MAK3007 | MANUFACTURING ENGINEERING                       | 2 | 0 | 4 |
| Zorunlu Ders | MAK3009 | HEAT TRANSFER                                   | 4 | 0 | 6 |
| Seçmeli Ders | MAK3011 | CERAMIC MATERIALS                               | 2 | 0 | 6 |
| Seçmeli Ders | MAK3013 | ELECTRICAL AND MAGNETIC PROPERTIES OF MATERIALS | 2 | 0 | 6 |
| Seçmeli Ders | MAK3015 | ENGINEERING MATERIALS                           | 2 | 0 | 6 |
| Staj Dersi   | MAK3021 | STAJ  | 0 | 0 | 3 |
| Zorunlu Ders | MTM3003 | MAKİNE ELEMANLARI I                             | 2 | 1 | 5 |
| Zorunlu Ders | MTM3007 | İMALAT MÜHENDİSLİĞİ                             | 2 | 0 | 4 |
| Zorunlu Ders | MTM3009 | ISI TRANSFERİ I                                 | 4 | 0 | 6 |
| Zorunlu Ders | MTM3017 | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ                             | 3 | 1 | 4 |
| Zorunlu Ders | MTM3019 | MEKANİZMA TEKNİĞİ                               | 2 | 0 | 2 |

| Bahar Yarıyılı Dersleri |           |  |        |        |      |
|-------------------------|-----------|--|--------|--------|------|
| Ders Tipi               | Ders Kodu | Ders Adı                                       | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders            | MAK3002   | MOTORLAR                                       | 2      | 1      | 4    |
| Zorunlu Ders            | MAK3004   | MACHINE ELEMENTS II                            | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK3006   | MAKİNA DİNAMİĞİ                                | 2      | 1      | 4    |
| Zorunlu Ders            | MAK3008   | AUTOMATIC CONTROL                              | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MAK3010   | MEASUREMENT AND STATISTICS IN MECH ENGINEERING | 1      | 1      | 5    |
| Seçmeli Ders            | MAK3016   | HALK OYUNLARI                                  | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3018   | YAŞAM BOYU SPOR                                | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3020   | DOĞAL AFETLER VE AFET EĞİTİMİ                  | 2      | 0      | 4    |
| Staj Dersi              | MAK3022   | STAJ   | 0      | 0      | 3    |
| Seçmeli Ders            | MAK3028   | FOTOĞRAFÇILIK                                  | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3036   | AKADEMİK YAZMA                                 | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3038   | ALMANCA  | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3040   | SANAT TARİHİ                                   | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3042   | GELENEKSEL TÜRK EL SANATLARI                   | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3050   | SOSYOLOJİYE GİRİŞ                              | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3056   | BİLİM TARİHİ VE FELSEFESİ                      | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3060   | KENTLEŞME SORUNLARI                            | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3066   | DEMOKRASİ VE İNSAN HAKLARI                     | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3072   | ACADEMIC WRITING                               | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3074   | İLK YARDIM                                     | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3076   | İLETİŞİM                                       | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3078   | ÇİNCE  | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3080   | RUSÇA  | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3082   | KAZAKÇA  | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders            | MAK3086   | GİRİŞİMCİLİK                                   | 4      | 0      | 4    |
| Zorunlu Ders            | MTM3002   | ISI TRANSFERİ II                               | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MTM3004   | MAKİNE ELEMANLARI II                           | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MTM3008   | OTOMATİK KONTROL                               | 3      | 0      | 5    |
| Zorunlu Ders            | MTM3014   | MAKİNA DİNAMİĞİ                                | 2      | 1      | 4    |

#### 4. Sınıf Ders Planı

| Güz Yarıyılı Dersleri |           |  |        |        |      |
|-----------------------|-----------|--|--------|--------|------|
| Ders Tipi             | Ders Kodu | Ders Adı                               | Teorik | Pratik | AKTS |
| Zorunlu Ders          | MAK4000   | BİTİRME TEZİ                           | 0      | 2      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4005   | NONTRADITIONAL MANUFACTURING PROCESSES | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders          | MAK4007   | COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING   | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders          | MAK4009   | TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE           | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders          | MAK4011   | INTRODUCTION TO ROBOTICS               | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders          | MAK4013   | VEHICLE AERODYNAMICS                   | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders          | MAK4021   | TAŞIYICI SİSTEMLERİN TASARIMI          | 2      | 1      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4023   | REDÜKTÖR TASARIMI                      | 2      | 1      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4025   | KALIP TASARIMI                         | 2      | 1      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4027   | MEKANİK DİZAYN VE ANALİZ               | 2      | 1      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4035   | ISITMA HAVALANDIRMA                    | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4037   | HİDROLİK PNÖMATİK                      | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4039   | SOĞUTMA TEKNİĞİ                        | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4041   | HİDROLİK MAKİNELER                     | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4043   | YAKITLAR VE YANMA                      | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4045   | NÜKLEER ENERJİ                         | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4047   | ENERJİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ            | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4049   | HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ        | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4051   | HİDROJEN TEKNOJİLERİ                   | 2      | 0      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4067   | İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ              | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4069   | TESİS ORGANİZASYONU                    | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4073   | ÜRETİM YÖNETİMİ                        | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4075   | KRİZ YÖNETİMİ                          | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4077   | RİSK YÖNETİMİ                          | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4079   | İŞ VE SOSYAL GÜVENLİK HUKUKU           | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4083   | KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ VE UYGULAMASI   | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4087   | MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI               | 2      | 0      | 4    |
| Seçmeli Ders          | MAK4095   | ENERJİ LABORATUVARI                    | 1      | 1      | 5    |
| Seçmeli Ders          | MAK4097   | İMALAT VE MALZEME LABORATUVARI         | 1      | 1      | 5    |

| Bahar Yarıyılı Dersleri |           |  |        |        |      |
|-------------------------|-----------|--|--------|--------|------|
| Ders Tipi               | Ders Kodu | Ders Adı                               | Teorik | Pratik | AKTS |
| Seçmeli Ders            | MAK4006   | THERMAL SYSTEM ENGINEERING             | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders            | MAK4008   | FUEL CELL ENGINEERING AND APPLICATIONS | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders            | MAK4010   | HEAT ECONOMY                           | 2      | 0      | 6    |
| Seçmeli Ders            | MAK4012   | HEAT EXCHANGERS                        | 2      | 0      | 6    |

|              |         |   |   |   |   |
|--------------|---------|---|---|---|---|
| Seçmeli Ders | MAK4014 | SOLAR ENERGY AND APPLICATIONS               | 2 | 0 | 6 |
| Seçmeli Ders | MAK4022 | ISIL SİSTEM MODELLEME                       | 2 | 1 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4024 | ISIL ÇEVRE SİSTEMLERİ TASARIMI              | 2 | 1 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4026 | ISI DEĞİŞTİRİCİSİ TASARIMI                  | 2 | 1 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4028 | ATIK ISI GERİ KAZANIMI                      | 2 | 1 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4030 | AERODİNAMİK TASARIM                         | 2 | 1 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4040 | TAŞIMA TEKNİĞİ                              | 2 | 0 | 4 |
| Seçmeli Ders | MAK4042 | MEKANİK TİTREŞİMLER                         | 2 | 0 | 4 |
| Seçmeli Ders | MAK4044 | SONLU ELEMANLAR METODU                      | 2 | 0 | 4 |
| Seçmeli Ders | MAK4046 | KOMPOZİT MALZEMELER                         | 2 | 0 | 4 |
| Seçmeli Ders | MAK4048 | TAHRİBATSIZ MALZEME MUAYENESİ               | 2 | 0 | 4 |
| Seçmeli Ders | MAK4050 | TAKIM TEZGAHLARI                            | 2 | 0 | 4 |
| Seçmeli Ders | MAK4060 | ENDÜSTRİYEL OTOMASYONA GİRİŞ                | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4062 | PLASTİK MALZEMELER                          | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4064 | ÖZEL İMALAT YÖNTEMLERİ                      | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4066 | GÜÇ AKTARMA MEKANİĞİ                        | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4068 | YALIN ÜRETİM                                | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4070 | ENDÜSTRİYEL ROBOTİK                         | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4072 | MALZEME TEDARİK ZİNCİR YÖNETİMİ             | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4074 | EKSERJİ                                     | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4076 | GAZ TURBİNLERİ                              | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4078 | AKIŞKANLAR MEKANİĞİNDE YAZILIM UYGULAMALARI | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4080 | YAKIT PİLİ TEKNOLOJİLERİ                    | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4082 | HAVA KİRLİLİĞİ KONTROLÜ                     | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4084 | RÜZGAR ENERJİSİ VE UYGULAMALARI             | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4086 | İKLİMLENDİRME                               | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4088 | CNC PROGRAMLAMA                             | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4090 | ÜRÜN KALİTE PLANLAMASI                      | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4092 | KESTİRİMCİ BAKIM                            | 2 | 0 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4094 | TERMODİNAMİK LABORATUVARI                   | 1 | 1 | 5 |
| Seçmeli Ders | MAK4096 | MEKANİK VE MAKİNE DİNAMİĞİ LABORATUVARI     | 1 | 1 | 5 |

## Akademik Kadro

| Unvan         | Ad Soyad           | Bölüm               |
|---------------|--------------------|---------------------|
| Prof. Dr.     | Mustafa BAYRAK     | Makina Mühendisliği |
| Prof. Dr.     | Yüksel KAPLAN      | Makina Mühendisliği |
| Doç. Dr.      | Yahya Erkan AKANSU | Makine Mühendisliği |
| Doç. Dr.      | Yusuf CUNEDİOĞLU   | Makina Mühendisliği |
| Doç. Dr.      | Mahmut ALKAN       | Makina Mühendisliği |
| Doç. Dr.      | Murat GÖKÇEK       | Makina Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Menderes KALKAT    | Makine Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Kemal NURVEREN     | Makina Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Fuat KAYA          | Makine Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Serkan TOROS       | Makina Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Yusuf ŞAHİN        | Makine Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Hakan PEKEL        | Makine Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Fatih AY           | Makine Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Selahattin ÇELİK   | Makine Mühendisliği |
| Yrd. Doç. Dr. | Bora TİMURKUTLUK   | Makina Mühendisliği |
| Arş. Gör.     | Çağlar Sevim       | Makine Mühendisliği |
| Arş. Gör.     | Muhsin ALÇI        | Makine Mühendisliği |

## İletişim

|                              |                                |                               |                   |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Bölüm Başkanı                | Doç. Dr. Mahmut ALKAN          | ykaplan@nigde.edu.tr          | +90 388 225 22 74 |
| Bölüm Başkan Yardımcısı      | Yrd. Doç. Dr. Bora TİMURKUTLUK | bora.timurkutluk@nigde.edu.tr | +90388 225 23 37  |
| Bölüm Başkan Yardımcısı      | Yrd. Doç. Dr. Serkan TOROS     | serkantoros@nigde.edu.tr      | +90 388 225 23 55 |
| Bölümün Erasmus Koordinatörü | Yrd. Doç. Dr. Fatih AY         | ayfatih @nigde.edu.tr         | +90 388 225 22 55 |
| Bölümün Farabi Koordinatörü  | Yrd. Doç. Dr. Aytekin POLAT    | apolat@nigde.edu.tr           | +90 388 225 24 81 |
| Bölüm Sekreterliği           | Cuma GÖK                       | mm@nigde.edu.tr               | +90 388 225 22 45 |

Niğde Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, Niğde

**Telefon :** (0388) 225 22 45 **Fax:**  
(0388) 225 01 12