



İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
ORMAN FAKÜLTESİ  
ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

MÜDEK  
(Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve  
Akreditasyon Derneği)

BİLGİ PAKETİ

05.01.2016



# İletişim Bilgileri

---

## **Bölüm Başkanı:**

Prof. Dr. S. Nami KARTAL

Tel: 0212 338 24 00 (40 Hat) 25352

Faks: 0212 2261113

e-posta: [snkartal@istanbul.edu.tr](mailto:snkartal@istanbul.edu.tr)

## **Bölüm Başkan Yardımcıları:**

Doç. Dr. Coşkun KÖSE

Tel: 0212 338 24 00 (40 Hat) 25371

e-posta: [ckose@istanbul.edu.tr](mailto:ckose@istanbul.edu.tr)

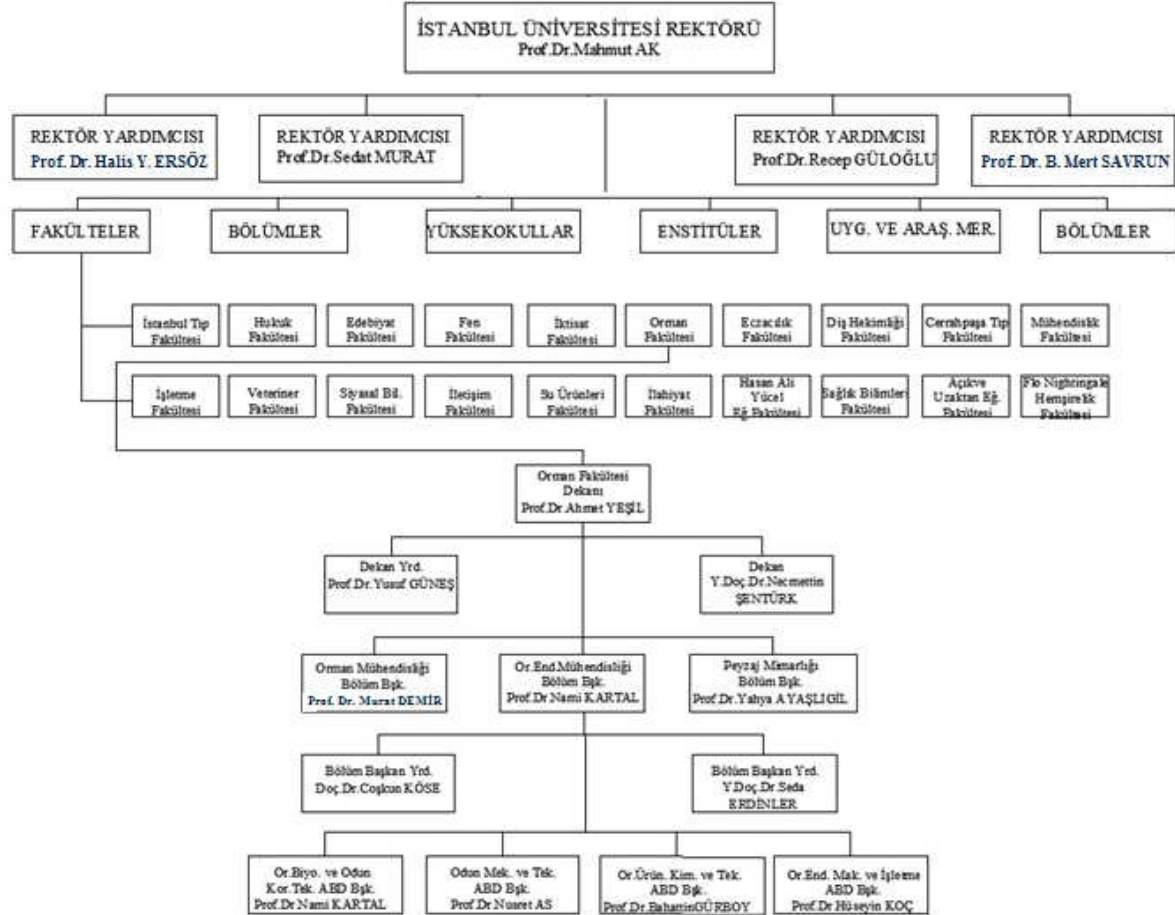
Yrd.Doç.Dr. E. Seda ERDİNLER

Tel: 0212 338 24 00 (40 Hat) 25370

e-posta: [seda@istanbul.edu.tr](mailto:seda@istanbul.edu.tr)



# Yönetim Yapısı





# Program Başlıkları

---

Bölümde Orman Endüstri Mühendisliği Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora programı olmak üzere 3 program yürütülmektedir.

## **Orman Endüstri Mühendisliği Lisans Programı**

4 yıllık örgün öğretim süresi ders geçme sistemini esas alarak 8 yarıyıldan tamamlanmaktadır. 4. ve 6. yarıyıllarında devam durumlarını tamamlamış öğrencilerin iki yaz tatili döneminde yirmişer iş günü staj yapmaları zorunludur. Öğrencilere, mezun olmak için gerekli kredi şartını sağlamaları, ders planında belirtilen dersleri almaları ve başarılı olmaları, stajlarını tamamlamaları ve 8. yarı yıl sonunda yapılan teknik geziye katılmaları sonrasında Orman Endüstri Mühendisliği'nde Lisans Derecesi verilmektedir.

## **Orman Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı**

İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Orman Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalında anabilim dalıyla aynı adı taşıyan tek Yüksek Lisans Programı yürütülmektedir. Bu programı tamamlayan öğrencilere Orman Endüstri Mühendisliği'nde Yüksek Lisans Derecesi verilmektedir.

## **Orman Endüstri Mühendisliği Doktora Programı**

İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Orman Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalında anabilim dalıyla aynı adı taşıyan tek Doktora Programı yürütülmektedir. Bu programı tamamlayan öğrencilere Orman Endüstri Mühendisliği'nde Doktora Derecesi verilmektedir.



# Program Eğitim Amaçları, Misyon ve Vizyonu

## Eğitim Amaçlarımız

**İstanbul Üniversitesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü lisans programı, mezunlarının**

1. Orman Endüstri Mühendisliği alanında, ulusal ve uluslararası ölçekte özel, kamu ve sivil toplum kuruluşlarında kariyer geliştirmelerini,
2. Masif ahşap, ahşap esaslı levha ve kompozit, mobilya ve dekorasyon, selüloz ve kağıt, odun dışı orman ürünleri endüstrileri gibi ormana dayalı sektörlerde tasarım, üretim, Ar-Ge, kalite kontrol ve planlama, pazarlama gibi işletmecilik faaliyetlerini yerine getirerek değer yaratmalarını, alanındaki yeni teknolojileri, ulusal ve uluslararası standartları takip ederek ve bunları uygulayarak çalıştığı kuruluşların rekabet gücünü artırmalarını,
3. Sanayi-üniversite işbirliği ve yatırım projelerinde görev alarak, işletme yöneticiliğinde tercih edilerek ve ilgili kurumlarda orman endüstri mühendisi istihdamına katkı sağlayarak meslek yaşamlarında lider rol üstlenmelerini,
4. Orman Endüstri Mühendisliği disiplini yanında inşaat, mimarlık, kimya, çevre, enerji, malzeme, işletmecilik ve ormancılık gibi ilgili alanlarda lisansüstü çalışmalarda bulunabilmelerini **amaçlamaktadır.**

## Misyonumuz

“Orman ürünleri endüstrisi alanında yeterli bilgi ve beceriye sahip orman endüstri mühendisleri yetiştirmek, yeni ve çevre dostu teknolojiler geliştirmek ve uygulamak, odun ve odun dışı orman ürünlerinin rasyonel işlenmesi, değerlendirilmesi ve denetiminde yönlendirici olarak sektöre ve toplumun bilinçlendirilmesine öncülük etmektir.”

## Vizyonumuz

“Çağdaş eğitim - öğretim ve bilimsel araştırmaları ile alanında lider olmaktır.”



## Program Çıktıları

Bölümümüz program çıktıları aşağıda sıralanmıştır:

- 1- Matematik, fen bilimleri ve Orman Endüstri Mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme 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 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.
- 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.
- 8- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
- 9- Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci. Orman Endüstri Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
- 10- Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

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.



# MÜDEK Ölçütleri

## Ölçüt 1. Öğrenciler

Bir mühendislik programının değerlendirilmesinde, öğrencilerin niteliği, gelişimi ve başarıları önemlidir. Bu nedenle:

- 1.1 Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdırlar. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.
- 1.2 Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift ana dal, yan dal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.
- 1.3 Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.
- 1.4 Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.
- 1.5 Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

- 1.6 Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.



## MÜDEK Ölçütleri

---

### Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları

2.1 Değerlendirilecek her mühendislik programı için, program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerden oluşan program eğitim amaçları olmalıdır.

2.2 Bu amaçlar,

- (a) kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır,
- (b) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmelidir,
- (c) kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır ve
- (d) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

2.3 Eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci kurulmuş ve işletiliyor olmalıdır. Bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına ulaşıldığı kanıtlanmalıdır.





# MÜDEK Ölçütleri

## Ölçüt 3. Program Çıktıları

3.1 Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri ve davranışları tanımlayan ifadeler olan program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve Tablo 3.1’de sıralanan MÜDEK Çıktıları’nı da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek çıktılar tanımlayabilirler.

3.2 Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

3.3 Mühendislik programları, mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.

## MÜDEK ÇIKTILARI

- i. Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
- ii. Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaca uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
- iii. 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.
- iv. 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.
- v. Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
- vi. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
- vii. 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.
- viii. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
- ix. Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
- x. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
- xi. 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.



# MÜDEK Ölçütleri

## Ölçüt4. Sürekli İyileştirme

Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır. Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

## Ölçüt 5.Eğitim Planı

- 5.1 Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ile Ölçüt 10'da verilen programa özgü bileşenleri içermelidir.
- 5.2. Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.
- 5.3 Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir yönetim sistemi bulunmalıdır.
- 5.4 Eğitim planı aşağıdaki bileşenleri içermelidir:
  - (a) En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında matematik ve temel bilim eğitimi. Temel bilim eğitimi ilgili disipline uygun olmalı ve deneysel çalışmalarla desteklenmelidir.
  - (b) En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi.
  - (c) Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen, proje yönetimi ve işletme konularına da aşinalık sağlayacak şekilde, program amaçları doğrultusunda genel eğitim.
- 5.5 Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, mühendislik standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları (ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi) içerecek bir ana tasarım deneyimiyle mühendislik uygulamasına hazır hale getirilmelidir.



# MÜDEK Ölçütleri

---

## Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu

Öğretim kadrosu herhangi bir eğitim programının temel unsurudur. Bu nedenle,

6.1 Öğretim kadrosu sayıca yeterli olmalıdır. Bu sayı,

- (a) her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürülebilmeyi sağlamalı ve
- (b) programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde olmalıdır.

6.2 Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır. Öğretim üyelerinin genel anlamda yeterlilikleri, eğitimleri, konularının çeşitliliği, mühendislik deneyimleri, öğretme becerileri ve deneyimleri, iletişim becerileri, daha etkin programlar geliştirme yönündeki heyecanları, mesleki bilgi düzeyleri, araştırma deneyimleri, mesleki kuruluşlara üyelikleri gibi hususlarla değerlendirilebilir.

6.3 Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.



# MÜDEK Ölçütleri

---

## Ölçüt 7. Altyapı

- 7.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.
- 7.2 Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.
- 7.3 Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.
- 7.4 Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.
- 7.5 Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.



# MÜDEK Ölçütleri

---

## **Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar**

- 8.1 Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.
- 8.2 Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.
- 8.3 Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.
- 8.4 Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

## **Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri**

Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

## **Ölçüt 10. Programa Özgü Ölçütler**

Programa özgü ölçütler, belirli bir mühendislik disiplinindeki eğitim planına yönelik ek ölçütleri tanımlamaktadır.

- 10.1 Her program, Bölüm II'de verilen ilgili Programa Özgü Ölçütleri sağlamalıdır.
- 10.2 Bir programın, adı nedeniyle, iki ölçüt kümesine ait olması durumunda, her iki kümedeki ölçütleri de sağlaması beklenir; ancak, çakışan hususların yalnızca bir kez sağlanması yeterli olur.



# MÜDEK Ölçütleri

---

## PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

Bu program ölçütleri başlıklarında "Orman Endüstri Mühendisliği" ve benzeri nitelermeler bulunan programlar içindir.

1. Mezunların aşağıdaki konularda bilgi sahibi olduğu kanıtlanmalıdır: matematik, istatistik, fizik ve kimya.
2. Eğitim planı program eğitim amaçları doğrultusunda ahşap, kağıt ve lignoselüloz esaslı malzemelerin anatomik, fiziksel, kimyasal, mekanik ve diğer teknolojik özellikleri, üretim teknolojileri ve kullanım ömrünün artırılması için koruma yöntemleri konularında temel bilgileri içermelidir. Ayrıca, mezunların ahşap, kağıt ve lignoselüloz esaslı malzemelerin özelliklerini ve üretim süreçlerindeki değişkenleri ölçebilme, kontrol edebilme ve teknik olarak yorumlayabilme ve üretim sürecinde olan değişkenleri ve bu malzemelerin davranış özelliklerine olan etkilerini değerlendirebilme becerilerine sahip oldukları kanıtlanmalıdır.
3. Mezunların ahşap, kağıt ve lignoselüloz esaslı ürünlerin üretimi ve değerlendirilmesi ile ilgili planlama, kontrol, yönetim ve işletmeciliğin gerektirdiği teknik, ekonomik, sosyal, kültürel, etik ve yasal boyutları kavramış ve bunları tasarımlar halinde uygulamalara yansıtabilir olduğu kanıtlanmalıdır.