

MÜDEK

Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
Association for Evaluation and Accreditation of Engineering Programs

Değerlendirme Ölçütleri

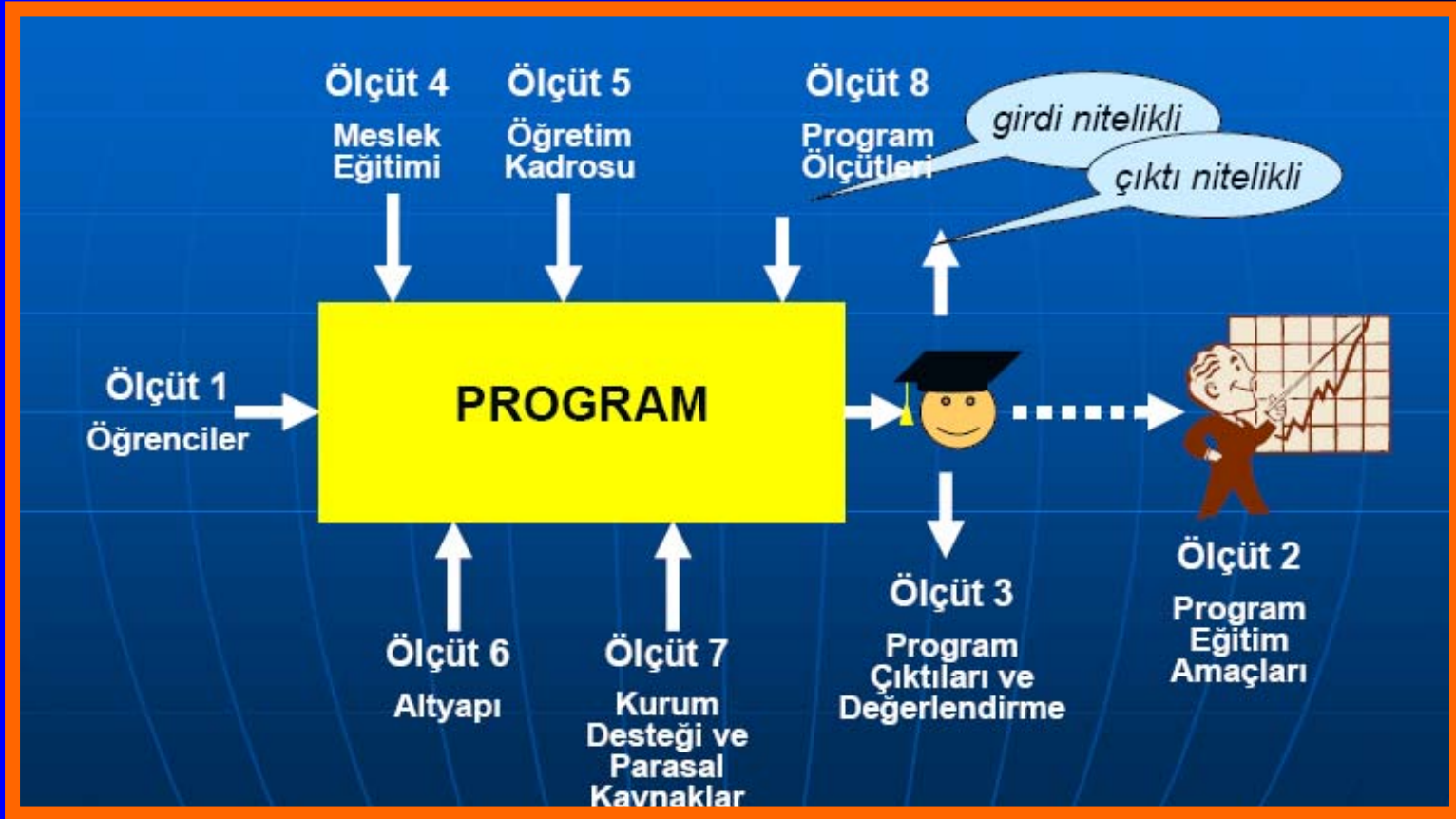
Gülten Gürdağ

İ.Ü. Mühendislik Fakültesi
Kimya Mühendisliği Bölümü, Avcılar - İstanbul

MÜDEK Değerlendirme Ölçütleri



MÜDEK Değerlendirme Ölçütleri



Ölçüt 1 - Öğrenciler

- Programın öğrenci ve mezunlarının niteliği ve başarıları
- Öğrencilerin değerlendirilmesi, yönlendirilmesi ve izlenmesi
- Yatay geçişle öğrenci kabulü ve başka kurumlardan alınmış derslerin sayılması
- Kurumun, öğrencilerinin, programın tüm gereklerini yerine getirip getirmediğini izleyecek yöntemler geliştirmesi ve uygulaması

Ölçüt 1 - Öğrenciler & Sorunlar

Öğrenci değerlendirilmesi:

- Aynı dersi farklı şubelerde alan öğrencilerin değerlendirilmesi
- Öğretim üyelerinin not verme insiyatifinin olmadığı sistem kullanımı

Öğrenci danışmanlığı:

- Sürekliliği olmayan ve sorun çıktıkça yapılan danışmanlık
- Etkin ve tutarlı olmayan danışmanlık
- Danışmanların eğitim programı hakkındaki bilgi yetersizliği
(çok opsiyonlu programlar !)
- Araştırma görevlilerince yürütülen danışmanlık

Ölçüt 1 - Öğrenciler & Sorunlar

Etkin olmayan izleme

- Sürekliliği olmayan ve soruna dayalı izleme
- Ders saydırmada eksik belgelendirme
- Ön koşullara uymama
- Aşırı ders yükü ile kayıt

Yatay geçiş, dikey geçiş ve çift anadal öğrencileri

- Geçiş koşulları ve karşılıklı saydırılan ders kredilerinin değerlendirilmesinde kurallar bulunmaması
- Karşılıklı saydırılan ders kredileri için belge bulunmaması (özellikle mühendislik alanlarındaki derslerde)

Ölçüt 2 - Program Eğitim Amaçları

Program eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenen

Her mühendislik programının,

- Program ölçütleri ile uyumlu, yayınlanmış ayrıntılı eğitim amaçları,
- Paydaş gereksinimlerini karşılayan amaç belirleme ve değerlendirme yöntemi,
- Amaçlara ulaşmayı sağlayacak bir eğitim programı ve uygulama yöntemi,
- Sürekli değerlendirme mekanizması.

Ölçüt 2 - Program Eğitim Amaçları & Sorunlar

Program Eğitim Amaçları ölçütü anlaşılmamış, yayınlanmamış

Paydaş girdisi yok ya da kısıtlı !

- Eğitim amaçları yalnızca öğretim kadrosunca belirlenmiş
- Paydaş girdisi kanıtlanmamış
- Eğitim amaçları öğretim kadrosunca benimsenmemekte/desteklenmemekte

Eğitim programı ile amaçlar arasında bağlantı bulunmaması

- Eğitim amaçlarına ulaşmada süreç temelli yaklaşım kullanılmamış
- Eğitim Programı-Program Eğitim Amaçları arasındaki bağlantı açık değil

Ölçüt 2 - Program Eğitim Amaçları & Sorunlar

Eğitim amaçları sistematik bir süreçle değerlendirilmemekte

- Eğitim amaçlarına erişildiğini gösteren değerlendirme kanıtları yok
- Değerlendirme süreçleri var ama tümüyle hayata geçirilmemiş
- Süreçler tanımlanmamış, belgelenmemiş, çoğunluğu sistematik değil

Sürekli iyileştirme bulunmamakta ya da çok az düzeyde

- Sürekli ölçme-değerlendirme için sistematik bir süreç yok
- İyileştirmeler sistematik bir süreç yerine sorun çıktıkça yapılmakta
- Eğitim amaçlarına ulaşıldığını göstermek için çok az mezun bulunmakta ve/veya yeterli veri bulunmamakta

Ölçüt 3 - Program Çıktıları ve Değerlendirme

Program Çıktıları, öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi ve beceriler

- Mühendislik programları, mezunlarının 11 niteliğe (olmazsa olmaz !) sahip olduğunu kanıtlamalıdır !
- Ek nitelik(ler).

Ölçüt 3 - Program Çıktıları ve Değerlendirme

Mühendislik programı mezunlarının nitelikleri (Kanıt !):

- matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi
- deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz ve yorumlama becerisi
- bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi
- disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi
- mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
- mesleki ve etik sorumluluk bilinci
- etkin iletişim kurma becerisi
- mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal etkilerini anlayacak eğitim
- yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi
- çağın sorunları hakkında bilgi
- mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisi

Ölçüt 3 - Program Çıktıları ve Değerlendirme

- Değerlendirme Yöntemi :
Sonuçları belgelenmiş !
- Değerlendirme Yöntemi :
Program Çıktılarının Ölçümü - Kanıt !
- Değerlendirme Sonuçları :
Programın Geliştirilmesi ve İyileştirilmesi - Kanıt !

Ölçüt 3 - Program Çıktıları ve Değerlendirme & Sorunlar

Mezunlara belirli çıktıları (becerileri) kazandırmada yetersiz !

Tasarım becerisi

Deney tasarlama, veri analizi ve yorumlama becerisi

Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi

Etkin iletişim kurma becerisi

Yaşam boyu öğrenme özelliği

Çağın sorunları hakkında bilgi

Bazı program çıktılarındaki niteliklerin mezunlara kazandırılması için alınan önlemlere ait

Kanıt Eksikliği/Yokluğu !

Ölçüt 3 - Program Çıktıları ve Değerlendirme & Sorunlar

Program çıktılarının ölçümünde yetersiz yöntem kullanımı !

- Aşırı anket ağırlığı - yalnızca anket kullanımı
- Ölçüm sonuçları yerine tekil örnek ve duyum kullanımı
- Çıktı değerlendirmesinde aşırı ders başarı notu ağırlığı

Sistemik bir ölçme-değerlendirme sürecinin olmayışı !

- Süreç yokluğu ya da belgelenmemiş olması
- Planlar geliştirilmiş ancak uygulanmamış
- Sürece öğretim kadrosundan destek yokluğu - azlığı

Değerlendirme sonuçlarının programı iyileştirmede kullanımına dair kanıt yokluğu !

- Sorun çıktıkça, sistemsiz olarak yapılan değişiklikler
- Değerlendirme sonuçlarının iyileştirme sürecinde kullanılmaması
- Ölçme - değerlendirme - iyileştirme çevriminin kapatılmamış olması

Ölçüt 4 - Meslek Eğitimi

Eğitim Programı: Program Eğitim Amaçları ile uyumlu ve yeterli zaman ayrılmış bileşenler !

Öğrenciler,

- önceki derslerde edindikleri bilgi ve beceriler,
- mühendislik standartlarını içeren gerçekçi bir Ana Tasarım Deneyimi

Meslek Eğitimi,

- Bir yıllık Temel Matematik ve Temel Bilim (deneysel çalışma dahil)
- Bir buçuk yıllık Temel Mühendislik Bilimleri ve Mühendislik Tasarımı
- Kurum ve program amaçlarına uygun Genel Eğitim

Ölçüt 4 - Meslek Eğitimi & Sorunlar

Ana tasarım deneyiminde kalite sorunları !

Üst düzey bir tasarım deneyiminin yokluğu

Tasarım yerine analiz ya da araştırma

Kısmen tasarım içeren birçok ders

Birden fazla tasarım dersinden yalnızca biri

Tasarım deneyiminde gerçekçi tasarım kısıtlarından çok azı

Mühendislik konularının seçmeli derslerle karşılanması !

Ölçüt 5 - Öğretim Kadrosu

Öğretim kadrosu :

öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini,
öğrenci danışmanlığını,
üniversiteye hizmeti,
mesleki gelişimini,
sanayi, meslek kuruluşları ve işverenlerle ilişki

- sayıda,
- programın tüm alanlarını kapsamalı.

Öğretim kadrosu :

- yeterli nitelikler,
- programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi

Ölçüt 5 - Öğretim Kadrosu & Sorunlar

Öğretim kadrosunun sayıca yetersiz oluşu

Önemli alanlarda derinleşme sağlanamaması

Seçmeli derslerin açılmaması

Zorunlu dersler kalabalık şubelerde yapılması

Öğrenci danışmanlığının verilememesi

Programı olumsuz etkileyen motivasyon eksikliği

Profesyonel gelişimde yetersizlik

Kuruma-programa sahip çıkmama

Ağır ders yükü

Yeniliklere-atılımlara kapalı, aşırı tutucu

Öğretim kadrosu kalitesi

Tasarım derslerinin 1-2 öğretim üyesince yürütülmesi

Aşırı sayıda ek görevli kullanılması

Uzmanlık çeşitliliği/derinliğinin bulunmaması (**İçten Üreme !**)

Ölçüt 6 - Altyapı

Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat:

- Program eğitim amaçlarına ulaşmaya yeterli
- Öğrenmeye yönelik atmosfer

Altyapı :

- Öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlı tutmaya
- Mesleki gelişim ve faaliyetler
- Öğrencilerin modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenmesine

Bilgisayar ve enformatik altyapı :

- Öğrenci ve öğretim üyelerinin mesleki gelişimleri
- Kurumun ve Programın eğitim amaçlarını desteklemeye yeterli

Ölçüt 6 - Altyapı & Sorunlar

Yetersiz ve uygun olmayan mekan !

Bakımsız ve kötü koşullardaki derslikler ve laboratuvarlar
Aşırı kalabalık derslikler ve laboratuvarlar
Çağdaş öğretime uygun araç-gereç eksikliği

Laboratuvarlar

Güvenlik önlemleri alınmamış ortamlar
Çalışmayan düzenekler
Çağdaş teçhizat eksikliği
Yenileme için kaynak yetersizliği

Bilgisayar ve enformatik altyapı

Yetersiz sayıda kullanıcı ara yüzü
Çağdaş yazılım, donanım ve enformatik altyapısı eksikliği
Yenileme için kaynak yetersizliği

Ölçüt 7 - Kurum Desteđi ve Parasal Kaynaklar

Üniversite desteği, parasal kaynaklar ve yapıcı liderlik :

Yeterli düzey !

Kaynaklar :

Nitelikli öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte

Parasal kaynak :

Altyapı temini, bakımı ve işletmesi - Yeterli düzey !

Destek personeli ve kurumsal hizmetler .

Ölçüt 7 - Kurum Desteđi ve Parasal Kaynaklar & Sorunlar

Programları olumsuz etkileyen yönetim uygulamaları :

Vekaleten yürütölen Dekanlık ve Bölüm Başkanlıkları
Üniversite ve Fakülte yönetimlerindeki sık değişiklikler
Yönetim kademeleri arasındaki uyumsuzluklar

Yetersiz bütçeler

Olumsuz etkilenen derslik, laboratuvar ve enformatik altyapıları
Öğretim üyesi kadrosu temininde, tutulmasında, mesleki gelişiminde yetersizlik

Yetersiz destek personeli

Araştırma görevlileri, uzmanlar
Laboratuvar ve bilgisayar teknisyenleri
İdari kadro ve sekreterler

Ölçüt 8 - Program Ölçütleri

Makina ve Benzeri Adlı Mühendislik Programları Program Ölçütleri

1. Eğitim Programı : Mezunlarının

kimya ve matematiğe dayalı fizik bilgisi;

ileri matematik bilgisi;

istatistik ve lineer cebir konularına aşinalık;

ısı sistemler ve mekanik sistem alanlarında çalışabilme becerisi

(Tasarım ve Uygulama dahil !)

2. Öğretim Kadrosu

Öğretim üyeleri, uzmanlık alanları , güncel gelişmeler

Program Ölçütleri Bulunan Programlar (2006-2007)

1. Biyomühendislik
2. Çevre Mühendisliği
3. Elektrik ve Bilgisayar Müh.
4. Endüstri Mühendisliği
5. Fizik Mühendisliği
6. Gemi ve Deniz Mühendisliği
7. Gıda Mühendisliği
8. Havacılık Mühendisliği
9. İnşaat Mühendisliği
10. Jeodezi ve Fotogrametri Müh.
11. Jeoloji, Hidrojeoloji ve Jeofizik Müh.
12. Kimya Mühendisliği
13. Maden Mühendisliği
14. Makina Mühendisliği
15. Metalurji ve Malzeme Müh.
16. Nükleer Mühendisliği
17. Petrol Mühendisliği
18. Tekstil Mühendisliği
19. Üretim Mühendisliği
20. Yazılım Mühendisliği

<http://www.mudek.org.tr/>

MÜDEK Tarafından Akredite Edilen Lisans Programları

Program	Üniversite	Geçerlilik Süresi
Bilgisayar Mühendisliği	Ege Üniversitesi	2006-2008
Çevre Mühendisliği	Dokuz Eylül Üniversitesi Selçuk Üniversitesi	2005-2011 2006-2008
Elektronik Mühendisliği	Ankara Üniversitesi	2004-2008
Elektrik-Elektronik Müh.	Dokuz Eylül Üniversitesi Fırat Üniversitesi Gazi Üniversitesi Selçuk Üniversitesi	2007-2013 2006-2008 2004-2010 2006-2008
Endüstri Mühendisliği	Gazi Üniversitesi	2004-2010
Gıda Mühendisliği	Ege Üniversitesi	2006-2008
İnşaat Mühendisliği	Dokuz Eylül Üniversitesi Fırat Üniversitesi Gazi Üniversitesi Selçuk Üniversitesi Yıldız Teknik Üniversitesi	2007-2009 2006-2008 2004-2010 2006-2008 2007-2009
Jeoloji Mühendisliği	Ankara Üniversitesi Dokuz Eylül Üniversitesi Fırat Üniversitesi	2006-2008 2005-2011 2006-2008
Jeofizik Mühendisliği	Dokuz Eylül Üniversitesi	2007-2009
Jeodezi ve Fotogrametri Müh.	Yıldız Teknik Üniversitesi	2004-2009
Kimya Mühendisliği	Ankara Üniversitesi Ege Üniversitesi Fırat Üniversitesi Gazi Üniversitesi	2004-2008 2006-2008 2006-2008 2004-2010
Makina Mühendisliği	Dokuz Eylül Üniversitesi Fırat Üniversitesi Gazi Üniversitesi	2005-2009 2006-2008 2004-2010
Metalurji ve Malzeme Müh.	Dokuz Eylül Üniversitesi	2007-20013
Maden Mühendisliği	Dokuz Eylül Üniversitesi	2007-2009
Tekstil Mühendisliği	Ege Üniversitesi	2006-2008

TEŞEKKÜRLER