

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİ KURULTAYI**  
**10-11 ŞUBAT 2018, BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ-İSTANBUL**

**BÜLENT EPİR Oturumu**  
**Üniversiteler ve Bilgisayar/Yazılım/Bilişim Sistemleri Mühendisliği Eğitimi**

**Prof. Dr. H. Levent AKIN**  
**Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi**

**Bilgisayar Mühendisliği Lisans Programı**

**Bilgisayar Mühendisliği Lisans Programlarının Tarihçesi**

Türkiye'deki Bilgisayar Mühendisliği bölümleri, üniversitelerde kurulan o zamanki adıyla Elektronik Hesap Merkezlerinden kaynaklanmıştır. Bu merkezler çoğunlukla İnşaat Mühendisliği bölümleri tarafından yönlendirilmekteydi. Bilgisayar Mühendisliği eğitimi önce lisansüstü düzeyde verilmiştir. Daha sonra lisans düzeyinde eğitime başlanmıştır. İlk lisans programları ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi'nde açılmış olup 1977-78 öğretim yılında öğrenci almışlardır.

Daha sonra 1980'li yıllarda yeni lisans programları açılmaya başlandı. Şu anda öğrenci alan 265 program bulunmaktadır. Bu programlarda verilen dersler birbirine benzemekle birlikte farklılıklar da göstermektedir.

**Akreditasyon ve Mesleki Kuruluşların Program Hakkındaki Önerileri**

ABD'de meslek kuruluşlarının, mezun olan öğrencilerin kazandığı becerilerin özellikle şirketlerin beklentilerini karşılaması için lisans programlarının akredite edilmesi yani bir heyet tarafından değerlendirilerek akredite edilme, edilmeme ya da düzeltme istenmesine karar verilmesi ve belirli periyotlarla bu akreditasyon sürecinin tekrarlanmasını talep etmesiyle mühendislik programlarının akreditasyonu başladı.

Türkiye'de Bilgisayar Mühendisliği programlarının akreditasyonu 1990'lı yılların sonunda ilk defa ABET tarafından yapılmaya başlanmıştır. 2003 yılından beri de MÜDEK tarafından da bazı lisans programlarının akreditasyonları yapılmaktadır.

**ABET'in Programlardan Beklentileri**

ABET Öğrencilerden Beklenenler (Programa Özgü)

- (l) Bilgisayar mühendisliğine uygun uygulamalar da dahil olasılık ve istatistik bilgisi,
- (m) Diferansiyel ve integral analiz ve temel bilimlerle ilgili matematik bilgisi
- (n) Bilgisayar mühendisliğine uygun donanım ve yazılım bileşenleri içeren elektrikli ve elektronik cihazlar, yazılımlar ve sistemleri analiz etmek ve tasarlamak için gerekli bilgisayar bilimi ve mühendisliği bilimleri bilgisi
- (o) Ayrık matematik bilgisi
- (p) Sayısal matematik bilgisi ve sistem simülasyonu

ABET, mühendislik alanlarında ilgili meslek kuruluşlarından da müfredatla ilgili beklentilerini almaktadır. Bilgisayar Mühendisliği alanındaki IEEE/ACM kuruluşlarının ortak komitesinin Müfredat Tavsiyeleri 1960'lı yıllardan beri geliştirilmekte ve düzenli olarak güncellenmektedir. 2005'ten beri Hesaplama Müfredatları olarak tanımlanmaktadır. Beş alt alanı vardır:

- Bilgisayar Mühendisliği
- Bilgisayar Bilimi
- Bilgi Sistemleri
- Bilgi Teknolojisi
- Yazılım Mühendisliği

### **Programların Gelişmesi**

Bilgisayar Bilimleri programları ABD'de Matematik bölümlerinin içinde, Bilgisayar Mühendisliği programları ise Elektrik Mühendisliği programları içinde gelişmiştir. Türkiye'deki Bilgisayar Mühendisliği programları ise her iki programdan da içeriğe sahiptir. Bu anlamda Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği programı adının kullanılması daha uygundur.

Programları oluşturan bileşenlere bilgi alanları adı verilmektedir. Hesaplama Mühendisliği Bilgi Alanları şunlardır:

- CE-CAE Devreler ve Elektronik
- CE-CAL Hesaplama Algoritmaları
- CE-CAO Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu
- CE-DIG Sayısal Tasarım
- CE-ESY Gömülü Sistemler
- CE-NWK Bilgisayar Ağları
- CE-PPP Mesleki Uygulamalara Hazırlanma
- CE-SEC Bilgi Güvenliği
- CE-SGP İşaret İşleme
- CE-SPE Sistemler ve Proje Mühendisliği
- CE-SRM Sistemler Kaynak Yönetimi
- CE-SWD Yazılım Tasarımı

### **Bilgi Alanları ve Bilgi Birimleri**

- CE-CAE Devreler ve Elektronik
- CE-CAE-1 Tarihçe ve Genel Bakış
- CE-CAE-2 İlgili Aletler, Standartlar ve/veya Mühendislik Kısıtlamaları
- CE-CAE-3 Elektriksel Nicelikler ve Temel Elementler
- CE-CAE-4 Elektrik Devreleri
- CE-CAE-5 Elektronik Malzemeler, Diyotlar ve Çift Kutuplu Transistörler
- CE-CAE-6 MOS Transistör Devreleri, Zamanlama ve Güç
- CE-CAE-7 Depolama Hücresi Mimarisi

- CE-CAE-8 Arabirim Mantık Aileleri
- CE-CAE-9 İşlemsel Yükselteçler
- CE-CAE-10 Karışık Sinyal Devresi Tasarımı
- CE-CAE-11 Tasarım Parametreleri ve Konuları
- CE-CAE-12 Devre Modelleme ve Simülasyon Yöntemleri
- CE-CAL Hesaplama Algoritmaları
- CE-CAL-1 Tarihçe ve Genel Bakış
- CE-CAL-2 İlgili Araçlar, Standartlar ve/veya Mühendislik Kısıtlamaları
- CE-CAL-3 Temel Algoritma Analizi
- CE-CAL-4 Algoritma Stratejileri
- CE-CAL-5 Ortak Görevler İçin Klasik Algoritmalar
- CE-CAL-6 Uygulamaya Özel Algoritmaların Analizi ve Tasarımı
- CE-CAL-7 Paralel Algoritmalar
- CE-CAL-8 Algoritmik Karmaşıklık
- CE-CAL-9 Zamanlama Algoritmaları
- CE-CAL-10 Temel Hesaplanabilirlik Teorisi

### **ABET'in Öğrencilerden Beklentileri (Genel Mühendislik)**

ABET, mezun olacak öğrencilerin sadece mesleki bilgiler edinmesini değil, bunun yanında eğitim sırasında birtakım beceriler kazanmasını da bekler:

- a) Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi
- b) Deney tasarlama ve yapma, veri analiz etme ve yorumlama becerisi
- c) Ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlamalar altında arzulanan ihtiyaçları karşılayacak bir sistem, bileşen veya süreç tasarlama becerisi
- d) Çok disiplinli ekiplerde çalışma becerisi
- e) Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
- f) Mesleki ve etik sorumluluk anlayışı
- g) Etkili iletişim kurma becerisi
- h) Mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal bağlamda etkisini anlamak için gerekli geniş eğitim
- i) Yaşam boyu öğrenmeye ihtiyaç duyulduğunu ve yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olduğunu anlamak
- j) Güncel konular hakkında bilgi
- k) Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi

### Örnek Bilgisayar Mühendisliği Lisans Programı

Bu beklentilere göre müfredat programları oluşturulmakta ve belirli periyotlarda gözden geçirilip güncellenmektedir. Aşağıda örnek bir program olarak ABET tarafından akredite edilmiş Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Mühendisliği Lisans Programı verilmiştir. Program, dört yıllık olup her eğitim yılı iki yarıyıldan oluşmaktadır.

BİRİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL			İKİNCİ YARIYIL		
DERS KODU	DERS	Kredi	DERS KODU	DERS	Kredi
MATH 101	Matematik I	4	MATH 102	Matematik II	4
PHYS 121	Mekanik ve Termodinamiğe Giriş.	4	PHYS 201	Fizik III	4
CHEM 105	Genel Kimya	4	HSS	Beşeri Bilimler veya Sosyal Bilimler Seçmeli	3
CMPE 150	Bilgisayar Programlamaya Giriş	3	CMPE 160	Nesneye Yönelik Programlamaya Giriş	4
EC 101	Ekonomiye Giriş I	3	EC 102	Ekonomiye Giriş II	3
		<b>18</b>			<b>18</b>
İKİNCİ YIL					
ÜÇÜNCÜ YARIYIL			DÖRDÜNCÜ YARIYIL		
DERS KODU	DERS	Kredi	DERS KODU	DERS	Kredi
MATH 201	Matris Teorisi	4	MATH 202	Diferansiyel denklemler	4
PHYS 202	Fizik IV	4	EE 212	Elektronik Mühendisliği İlkeleri	3
EE 210	Elektrik Mühendisliği	3	CMPE 230	Sistem Programlama	4
CMPE 220	Ayrık Hesaplama Yapıları	3	CMPE 240	Sayısal Sistemler	4
CMPE 250	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	CMPE 260	Programlama Dillerinin İlkeleri	3
TK 221	Türkçe	2	TK 222	Türkçe	2
		<b>20</b>			<b>20</b>
ÜÇÜNCÜ YIL					
BEŞİNCİ YARIYIL			ALTINCI YARIYIL		
DERS KODU	DERS	Kredi	DERS KODU	DERS	Kredi
CMPE 300	Algoritma Analizi	3	CMPE 321	Veritabanı Sistemlerine Giriş	4
CMPE 322	İşletim sistemleri	4	CMPE 350	Biçimsel Diller ve Otomatikman Teorisi	3
CMPE 343	CMPE İçin Olasılık ve İstatistiğe Giriş	3	CMPE 352	Yazılım Mühendisliğinin Temelleri	2
CMPE 344	Bilgisayar Organizasyonu	4	CMPE 362	Bilgisayar Mühendisleri İçin İşaret İşlemeye Giriş	3
IE 310	Yöneylem Araştırması	4	IE 306	Sistem Simülasyonu	4
HTR 311	Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I	2	HTR 312	Türkiye Cumhuriyeti Tarihi II	2
		<b>20</b>			<b>18</b>

DÖRDÜNCÜ YIL			SEKİZİNCİ YARIYIL		
YEDİNCİ YARIYIL			SEKİZİNCİ YARIYIL		
DERS KODU	DERS	Kredi	DERS KODU	DERS	Kredi
CMPE 451	Yazılım Mühendisliğinde Gelişim	2	CMPE 492	Proje	4
CMPE 443	Gömülü Sistem Tasarımı İlkeleri	4	HSS	Beşeri Bilimler veya Sosyal Bilimler Seçmeli	3
CC	Tamamlayıcı Seçmeli	3/4	CC	Tamamlayıcı Seçmeli	3/4
CC	Tamamlayıcı Seçmeli	3/4	CC	Tamamlayıcı Seçmeli	3/4
CC	Tamamlayıcı Seçmeli	3/4	CC	Tamamlayıcı Seçmeli	3/4
		<b>15/18</b>			<b>16/19</b>

Bu listede öğrencinin alabileceği seçmeli dersler de vardır. Bu dersler sadece ilgili listelerden seçilebilir. Bunlar şu kategorilerdedir:

- Tamamlayıcı Dersler (6 adet)
  - Bölüm İçi (En az 3 adet)
  - Bölüm Dışı
- Beşeri ve Sosyal Seçmeli Dersler (2 adet)

#### Tamamlayıcı Dersler

Tamamlayıcı dersler öğrencinin ilgi alanına göre seçebileceği derslerden oluşur. Bölüm İçi Tamamlayıcı Derslerin listesi aşağıda verilmiştir:

- Cmpe422 Veritabanı Sistemleri
- Cmpe425 Derleyici Tasarımı
- Cmpe434 Robot Bilime Giriş
- Cmpe436 Eşzamanlı ve Dağıtılmış Programlama
- Cmpe446 Bilgisayar Mimarisine Giriş
- Cmpe460 Bilgisayar Grafiğine Giriş
- Cmpe462 Makine Öğrenmesi
- Cmpe475 Bilgisayar Ağları
- Cmpe476 Dağıtılmış Sistemler
- Cmpe478 Paralel İşleme
- Cmpe480 Yapay Zekâya Giriş
- Cmpe482 Sp.Tp. Sayısal Lineer Cebir ve Uygulamaları
- Cmpe483 Sp.Tp. Blok Zinciri Programlama
- Cmpe484 Sp.Tp. Genel Video Sistemlerine Giriş
- Cmpe485 Sp.Top. Yaygın Sağlık
- Cmpe487 Sp.Tp. Uygulamalı Bilgi İşlem Ağları
- Cmpe489 Sp.Tp. Bilişsel Bilim
- Cmpe490 Sp.Tp. Nesnelerin İnterneti

- Cmpe493 Sp.Tp. Bilgi Alımına Giriş
- Cmpe496 Sp.Tp. İnsan Bilgisayar Etkileşimi
- Cmpe49F Sp.Tp. Uzay Uydu Ağlarına Giriş

Bölüm dışı tamamlayıcı dersler ise aşağıdaki derslerin arasından seçilmelidir:

İşletme Bölümü (AD) \* Aşağıdaki AD derslerinden sadece biri tamamlayıcı ders olarak alınabilir.

- AD 403 Yönetim Ekonomisi
- AD 407 Karar Süreçleri
- AD 432 Girişimcilik
- AD 440 Dijital Pazarlama
- AD 452 Bilgi Sistemleri Yönetimi
- AD 462 Fikri Mülkiyet Haklarının Yasal Yönleri (IP) Yönetimi
- AD 482 Bilişim Sistemlerinde Özel Konular
- AD 574 Yönetim Bilgi ve Kontrol Sistemleri
- EE 484 Sp.Tp. Mühendisler için Yönetim
- ENG 493 Teknoloji Girişimcilik

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü (BIO)

- BIO 101 Hüresel ve Moleküler Biyoloji I
- BIO 152 Modern Biyolojiye Giriş
- BIO 48B Biyologlar için Biyoinformatik

Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü (BM)

- BM 402 Tıpta Mühendislik
- BM 554 Biyolojik Sistemlerin Modellenmesi
- BM 595 Seçilen Top. (İnsan Performans Ödevi Simülatör Uygulamaları)

İnşaat Mühendisliği Bölümü (CE)

- CE 245 Mekanik
- CE 371 İnşaat Mühendisliğinde Sayısal Yöntemler
- CE 381 Bilgisayar Destekli Tasarım

Bilişsel Bilim Programı (COGS)

- COGS 500 Bilişsel Bilime Giriş

Ekonomi Bölümü (EC) \* Aşağıdaki EC derslerinden sadece biri tamamlayıcı ders olarak alınabilir.

- EC 203 Mikroekonomi I
- EC 205 Makroekonomi I
- EC 206 Mikroekonomi II

#### Elektrik Mühendisliği Bölümü (EE)

- EE 300 ve EE kodu 299'dan yüksek ve 600'ün altında olan tüm kurslar; EE 301, 310, 311, 312, 411, 412, 444, 486, 588, Java programlama kursu. \* İstisna: EE 484, AD grubunda sayılır; lütfen AD grup kurallarını kontrol edin.

#### Endüstri Mühendisliği Bölümü (IE)

- IE 300 ve IE 306.310.320.341.504 hariç 299'dan daha büyük ve 600'den küçük kod tüm IE dersleri.

#### Batı Dilleri ve Edebiyatı Bölümü (LING)

- LING 101 Dil ve Dilbilime Giriş I
- LING 102 Dil ve Dilbilime Giriş II
- LING 111 Dil ve Dilbilime Giriş
- LING 202 Morfoloji
- LING 203 Sözdizimi
- LING 488 Dilbilimde Özel Konular
- LING 580 Dil Kuramındaki Konular

#### Matematik Bölümü (MATH)

- MATH 291 ve MATH 291 kodlu ve 299'dan büyük ve 310 ve 336 hariç 600'den düşük tüm dersler

#### Felsefe Bölümü (PHIL)

- PHIL 131 Mantık I
- PHIL 132 Mantık II
- PHIL 331 İleri Mantık I
- PHIL 522 Matematiksel Mantık

#### Fizik Bölümü (PHYS)

- PHYS 311, 312, 325, 411, 412, 497 ve herhangi bir Kuantum Hesaplama seçmeli dersi
- PHYS 48B Sp.Top. Dalgacıklar
- PHYS 494 Sp.Top. Uygulamalı Fourier Analizi

#### Psikoloji Bölümü (PSY)

- PSY 222 Öğrenme
- PSY 271 Nörobilime Giriş: Beyin ve Davranış
- PSY 326 İnsan Belleği
- PSY 327 Duyum ve Algı
- PSY 328 Dil Psikolojisi
- PSY 484 Bilişsel Psikolojide Seçilmiş Konular

### Beşeri ve Sosyal Bilimler Seçmelileri

Öğrenciler aşağıdaki derslerden sadece 2 tanesini programda belirtilen dönemde alırlar.

#### Yönetim Bilimleri Bölümü (AD)

- AD 131 Kanuna Giriş I
- AD 132 Hukuka Giriş II

#### Yabancı Diller Yüksek Okulu (AE)

- AE 201 Teknik Yazı
- AE 204 Kamu Konuşma ve Drama Yoluyla İngilizce I
- AE 205 Kamu Konuşma ve Drama Yoluyla İngilizce II
- AE 221 Eleştirel Okuma
- AE 222 Eleştirel Okuma II
- AE 231 Uluslararası İlişkiler İngilizcesi

#### Avrupa Siyasi Entegrasyonu için

- AE 232 İngilizce
- AE 241 Kendilik-İfade için İngilizce I
- AE 271 Sosyal Düşüncenin Dili
- FR 321 Fransız Uygarlığı I
- GER 321 Alman Uygarlığı I

#### Eğitim Bilimleri Bölümü (ED)

- ED 101 Eğitime Giriş
- ED 104 Eğitimin Sosyal Temelleri

#### Çevre Bilimleri (ESC)

- ESC 305 Küresel İklim Değişikliği
- ESC 306 Evrimi
- ESC 307 Sosyal Ekoloji

#### Yirminci Yüzyılda Güzel Sanatlar (FA)

- FA 304 Batı Resim Sanatı
- FA 307 Sanatsal Bağlamda Fotoğraf: Tarih ve Eleştiri
- FA 345 Auteur Direktörü I
- FA 346 Auteur Direktörleri II
- FA 347 A Tematik Uygulaması. Dünya Sinemasına
- FA 348 Film Analizine Giriş
- FA 349 Film Teorisi
- FA 482 Sp.Tp. Popüler Müziğin Tarihi
- FA 483 Sp.Tp. Film Puanları: Sinemada Anlam ve Müzik
- FA 485 Sp.Tp. Filmde Gizem
- FA 486 Özel Konular Senaryo Yazımı
- FA 487 Sinemada Klasik Müzik

- FA 488 Sp.Tp. 19. Yüzyıl Müziği Anketi
- FA 489 Çizgi Romanı
- FA 48B Sp.Tp. Dünya Müzikleri
- FA 48D Alman Romantik Besteciler
- FA 48F Sp.Tp. Dünya Müzikleri
- FA 48G Sp.Tp. Sinemada Bilim ve Teknoloji
- FA 48I Türkiye’de Belgesel
- FA 48J Sp.Tp Sinemada Hikaye Anlatımı. Mitik Yapılar.
- FA 48P Sp. Üst. Dramatik Yapı: Film ve TV
- FA 48Q Edebiyat Yoluyla Sahne Çalışması ve Karakter Geliştirme
- FA 48R Çağdaş Sanat
- FA 48W Sinemada Yeni Gerçekçilik ve Sihirli Gerçekçilik
- FA 48Y Sp.Tp. Yeni Medya Sanatı
- FA 48Z Çevre, Kültür ve Toplum
- FA 490 İleri Çizgi Roman: Roman ve Çizgi Roman
- FA 491 Sanat ve Zihin
- FA 492 Edebi Karakterler. Kanun Yoluyla Analiz.
- FA 493 Sp.Tp. Operetta Geleneği
- FA 495 Caz Takdiri I
- FA 496 Sp.Tp. Caz Takdiri II
- FA 497 Çağdaş Performans Uygulamaları
- FA 49D Müzik ve Görsel Sanatlar
- FA 49G Sp.Tp. Müzikte Klasik Dönem
- FA 49L Film Dilinin Grameri: Film Düzenleme
- FA 49N Görünüm Hakkında
- FA 49Q Avrupa Müzik ve Sanatında Romantizm
- FA 49R Sp.Tp. Sinema ve Ulus
- FA 49W Televizyonda Senaryo Yazımı ve Sanatı
- FA 49Y Popüler Kültür, Film ve Medya

#### Tarih (HIST)

- HIST 242 Batı Toplumlari, Siyaseti ve Kültürleri: Rönesans.
- HIST 351 İslam Dünyasının Sanatı ve Mimarisi I
- HIST 438 Kore Tarihi II
- HIST 480 Sp.Tp. Büyük İskender ve Mirası
- HIST 482 Sp.Tp. Tarih ve Teknoloji
- HIST 48C Sp. Tp. Modern Yunan Tarihine Giriş. II (19.-21. Yüzyıl)
- HIST 494 Totaliter Devletlerin Karşılaştırılması: Nazizm ve Stalinizm

**Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümü (HUM)**

- HUM 101 Kültürel Karşılaşmalar I
- HUM 102 Kültürel Karşılaşmalar II

**Batı Dilleri ve Edebiyatı Bölümü (LING)**

- LING 203 Sözdizimi

**Batı Dilleri ve Edebiyatı (LIT)**

- LIT 212 Edebiyatta Çalışmalar II
- LIT 311 Pazarlama ve Reklamcılık için Metin Yazarlığı

**Felsefe Bölümü (PHIL)**

- PHIL 105 Formel Olmayan Mantık

**Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (POLS)**

- POLS 422 Piyasalar ve Kapitalizm Siyaseti

**Psikoloji Bölümü (PSY)**

- PSY 222 Öğrenme
- PSY 326 İnsan Belleği
- PSY 499 Psikolojide Güncel Konular

**Sosyoloji (SOC)**

- SOC 209 Karşılaştırmalı Tarih Sosyolojisine Giriş
- SOC 345 Siyaset, Din ve Toplumsal Değişim

**Fizik Bölümü (STS)**

- STS 322 Klasik Fiziğin Tarihi
- STS 323 Modern Fiziğin Tarihi
- STS 483 Bilim Tarihi Özel Konular
- STS 488 Sp.Tp. Sürdürülebilir Kalkınma Çağı

**Türk Dili ve Edebiyatı (TKL)**

- TKL 311 Türk Halk Edebiyatı I
- TKL 312 Türk Halk Edebiyatı II
- TKL 402 Türk Tiyatrosu
- TKL 493 Sp.Tp. 1970'den beri Modern Türk Edebiyatı

**Müfredatın Gözden Geçirilmesi**

Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünün sürekli çalışan bir müfredat komitesi vardır. Bu komite açılacak yeni dersleri, içeriği güncellenecek dersleri görüşüp bir öneri hazırlar ve rapor halinde Bölüm Kuruluna sunar. Bölüm Kurulunun değerlendirilmesinden sonra olumlu olan öneriler Dekanlığa sunulur. Fakülte Kurulunda görüşülüp onaylanınca öneri Rektörlüğe sunulur. Bu tür öneriler Akademik Kurallar Komisyonu ve Senato Usul ve Esaslar Komisyonunda görüşülür. Bir değişiklik istenirse Bölüm Kurulu gerekli düzeltmeleri yapar. Daha sonra Senato'da görüşülür. Öneri kabul edilirse değişiklikler Akademik Kataloğa işlenir ve yürürlüğe girer. Müfredat değişikliği benzer bir süreç izler ve daha uzun sürer.

**Staj**

Öğrencilerden mezun olmaları için toplam en az 60 günlük işyeri stajı yapmaları beklenir. Bu staj en az iki farklı iş yerinde ve en az 15 günlük sürede yapılmalıdır.