

KOÇ ÜNİVERSİTESİ
AKADEMİK KURUL KARARI

TOPLANTI TARİHİ	: 9 Mart 2011
TOPLANTI NO	: 2011/03
TOPLANTI SAATİ	: 13:30
TOPLANTIYA KATILANLAR	: Prof. Dr. Umran İnan Prof. Dr. Selçuk Karabatı Prof. Dr. M.İrşadi Aksun Prof. Dr. Murat Tekalp Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu Prof. Dr. Sami Gülgöz Prof. Dr. Barış Tan Prof. Dr. Tankut Centel Prof. Dr. Şevket Ruacan Prof. Elizabeth Herdman Prof. Dr. Zeynep Aycan Prof. Dr. Tekin Dereli Prof. Dr. Zeynep Gürhan Canlı Prof. Dr. Sumru Altuğ Prof. Dr. Levent Demirel Prof. Dr. Can Erkey Doçent Dr. Evren Keleş Doçent Dr. Fatoş Gökşen Prof. Dr. Bertil Emrah Oder

GÜNDEM

1. "International Baccalaureate" (IB) Higher Level" ve CollegeBoard Sınav Merkezleri tarafından sunulan "Advanced Placement" (AP) sınavlarının sonuçlarının hangi durumlarda derslerden muafiyet sağlayacağını görüşülmesi.
2. Yaz Dönemi eğitim süresinin yeniden değerlendirilmesi.
3. Akademik Başarı Bursları ve not değişiklikleri sonucunda oluşan burs taleplerinin görüşülmesi.
4. 12 Haziran 2011 tarihinde gerçekleştirilecek Genel Seçimler nedeniyle 2011 Bahar Dönemi Final Sınav Tarihlerinin gözden geçirilmesi.
5. ENGL 100 dersi alan öğrencilerle ilgili 31 Ocak 2005 tarihli Üniversite Yönetim Kurulu'nun 3 numaralı karar maddesinin gözden geçirilmesi.
6. Yan Dal Yönergesi'nin görüşülmesi.
7. 3 Mart 2010 tarihli 27510 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Koç Üniversitesi Dr. Nüsret-Semahat Arsel Uluslararası Ticaret Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği'nin 8. maddesinin (1) numaralı bendinin (b) fıkrasının değiştirilmesine ilişkin sunulan yönetmeliğin görüşülmesi.
8. Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi'nin kurulma önerisinin görüşülmesi.
9. 2011/02 sayılı İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Fakülte Kurul Tutanağı'nın görüşülmesi.

10. 2011/06 sayılı İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi Fakülte Kurul Tutanağı'nın görüşülmesi.
11. 2011/01.sayılı İşletme Enstitüsü Enstitü Kurul Tutanağı'nın görüşülmesi.
12. 2011/05.sayılı Fen Bilimleri Enstitüsü Enstitü Kurul Tutanağı'nın görüşülmesi.
13. 2011/03 sayılı Mühendislik Fakülte Kurul Tutanağı'nın görüşülmesi.

KARAR

1. "International Baccalaureate (IB) Higher Level" sınavlarını lise eğitimleri sırasında tamamlayan öğrencilerin aşağıda sıralanan kurallar çerçevesinde toplam üç derse kadar muafiyet isteğinde bulunabilecekleri oy birliği ile kabul edilmiştir.

Konu:	Muafiyet için Gereken Sınav Notu:	İlgili Ders:
Physics	7	PHYS 101
Mathematics	7	MATH 102/MATH 106
Chemistry	7	CHEM 101

Listede yer almayan konular ile ilgili başvurular muafiyet verilecek dersi sunan Fakülte'nin Yönetim Kurulu tarafından değerlendirilir ve Üniversite Akademik Kurulu'na sunularak karara bağlanır.

Öğrencilerin muaf oldukları derslerin notu başvuru yaptıkları takdirde IB olarak not çizelgelerine işlenecektir.

CollegeBoard tarafından sunulan "Advanced Placement (AP)" sınavlarına lise eğitimleri sırasında veya Üniversitemizde İngilizce Hazırlık Programı'nı tamamlamadan önce giren öğrencilerin aşağıda sıralanan kurallar çerçevesinde toplam üç derse kadar muafiyet isteğinde bulunabilecekleri oy birliği ile kabul edilmiştir.

Konu:	Muafiyet için Gereken Sınav Notu:	İlgili Ders:
Calculus AB	5	MATH 102/MATH 106
Statistics	4 veya 5	MATH 201
Chemistry	5	CHEM 101
Physics C: Electricity	5	PHYS 102
Physics C: Mechanics	5	PHYS 101

Listede yer almayan konular ile ilgili başvurular muafiyet verilecek dersi sunan Fakülte'nin Yönetim Kurulu tarafından değerlendirilir ve Üniversite Akademik Kurulu'na sunularak karara bağlanır.

Öğrencilerin muaf oldukları derslerin notu başvuru yaptıkları takdirde AP olarak not çizelgelerine işlenecektir.

2. 5 haftadan oluşan Yaz Dönemleri'nin gerekli görülen dersler için 2 hafta uzatılabileceği oy birliği ile kabul edilmiştir.
3. Akademik Başarı Bursları açıklandıktan sonra yapılan not değişiklikleri sonucunda oluşan burs taleplerinin, söz konusu not değişikliklerinin Akademik İtiraz Süreci çerçevesinde gerçekleştirilmiş

olmaları durumunda ve sürecin burslar açıklanmadan önce başlatılmış olması koşulu ile değerlendirmeye alınabileceği oy birliği ile kabul edilmiştir.

4. 12 Haziran 2011 tarihinde gerçekleştirilecek Genel Seçimler nedeniyle 2011 Bahar Dönemi Final Sınav Tarihleri'nin 30 Mayıs Pazartesi - 11 Haziran Cumartesi olarak belirlenmesi ve 2011 Bahar Dönemi derslerinin son gününün 26 Mayıs Perşembe olması oy birliği ile kabul edilmiştir.
5. 31 Ocak 2005 tarihli Üniversite Yönetim Kurulu'nun 3 numaralı karar maddesinin gözden geçirilerek, ENGL 100 dersinin bu dersi almak zorunda olan öğrenciler için bir serbest seçmeli ders kapsamına alınarak ders çizelgelerine eklenmesi oy birliği ile kabul edilmiştir.
6. Yan Dal Yönergesi **Ek.1**'de sunulan hali ile oy birliği ile kabul edilmiştir.
7. 3 Mart 2010 tarihli 27510 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Koç Üniversitesi Dr. Nüsret-Semahat Arsel Uluslararası Ticaret Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği'nin 8. maddesinin (1) numaralı bendinin (b) fıkrasının değiştirilmesine ilişkin yönetmelik aşağıda belirtilen hali ile oy birliği ile kabul edilmiştir.

KOÇ ÜNİVERSİTESİ DOKTOR NÜSRET – SEMAHAT ARSEL ULUSLARARASI TİCARET HUKUKU UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ YÖNETMELİĞİ'NİN 8. MADDESİNİN (1) NUMARALI BENDİNİN (b) FIKRASININ DEĞİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN YÖNETMELİK

MADDE 1 – (1) 03 Mart 2010 tarih ve 27510 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış bulunan “Koç Üniversitesi Doktor Nüsret – Semahat Arsel Uluslararası Ticaret Hukuku Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği'nin sekizinci maddesinin (1) numaralı bendinin (b) fıkrası, aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

“b) Süreli üyeler; Hukuk Fakültesi öğretim üyeleri arasından iki, Merkezin çalışma konularıyla ilgili kişiler arasından üç, mali ve finans konularında deneyimli kişiler arasından bir kişi olmak üzere, Rektörün önerisi ve Mütevelli Heyetinin onayı ile üç yıl süre için seçilir ve görevlendirilir. Görev süresi biten üyeler aynı usulle yeniden görevlendirilebilir.”

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Koç Üniversitesi Rektörü yürütür.

8. Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi'nin **Ek.2**'de sunulan hali ile kurulması oy birliği ile kabul edilmiştir.
9. 2011/02 sayılı İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Fakülte Kurul Tutanağı'na istinaden INTL 100 Issues in World Politics: Debating Globalization and Europeanization adlı dersin Çekirdek Program'ın HIST/SOCI gereklerini yerine getirmek üzere alınmadığı zaman tüm öğrenciler için Serbest Seçmeli Ders olarak sayılması oy birliği ile kabul edilmiştir.
10. 2011/06 sayılı İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi Fakülte Kurul Tutanağı'na istinaden PSYC 335 Consumer Behaviour dersinin MKTG 302 Consumer Behaviour dersi ile eş tanımlı (cross listed) olması oy birliği ile kabul edilmiştir.
- 11.1. 2011/01 sayılı İşletme Enstitüsü Enstitü Kurul Tutanağı'nın 1. maddesine istinaden Finans Yüksek Lisans programında aşağıda ders kodu, adı ve kredisi belirtilen zorunlu dersin açılması ve zorunlu ders olarak verilen MFIN 510 Financial Econometrics dersinin seçmeli ders olarak verilmesi oy birliği ile kabul edilmiştir.

MFIN 509 Financial Econometrics I (3 credits)

Statistical and Econometric tools used in financial research and decision making. Topics covered include probability theory, random variables, mathematical expectations, distributions of random variables, distributions used in financial research, sampling, sampling distributions, hypothesis testing, estimation theory, and simple linear and multiple linear regression models. Emphasis is placed on the application of statistical and econometric techniques to problems in financial economics.

MFIN 509 Finansal Ekonometri I (3 kredi)

Bu ders ile amaçlanan öğrencilerin finansal araştırma ve karar destek mekanizmalarında kullanılan istatistiksel ve ekonometrik teknikler konusunda bilgi edinmeleridir. Derste işlenecek konular olasılık ve istatistik kuramı, rastgele seçilen değişkenler (random variables), matematiksel beklentiler, değişkenlerin dağılımları, finansal ekonomide sıkça kullanılan dağılımlar, örnekleme, örnekleme dağılımları, hipotez testleri, tahmin etme yöntemleri ve basit ve çoklu doğrusal regresyonu içermektedir. Ders içeriğinde ampirik uygulamalara ağırlık verilecektir.

- 11.2. 2011/01 sayılı İşletme Enstitüsü Enstitü Kurul Tutanağı'nın 2. maddesine istinaden MGMT 506 Business Policy and Strategy in a Global Environment dersinin 3 krediden 4 krediye, PROJ 501 Business Project dersinin 6 krediden 7,5 krediye ve MGMT 508 Cross Cultural Management dersinin 3 krediden 4 krediye yükseltilmesi oy birliği ile kabul edilmiştir.
- 12.1. 2011/05.sayıllı Fen Bilimleri Enstitüsü Enstitü Kurul Tutanağı'nın 1. maddesine istinaden Koç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği adında bir Yüksek Lisans Programı açılması planlandığından, Elektrik - Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans Programı'nın adının "Elektrik – Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans Programı" olarak değiştirilmesi oy birliği ile kabul edilmiştir.
- 12.2. 2011/05.sayıllı Fen Bilimleri Enstitüsü Enstitü Kurul Tutanağı'nın 2. maddesine istinaden Koç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği adında bir Yüksek Lisans Programı açılması planlandığından, mevcut olan Bilgisayar Mühendisliği Doktora Programı'nın adı ile Yüksek Lisans Programı'nın adının aynı olmasını sağlamak amacıyla, mevcut Doktora Programı'nın adının "Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Doktora Programı" olarak değiştirilmesi oy birliği ile kabul edilmiştir.
13. 2011/03 sayılı Mühendislik Fakülte Kurul Tutanağı'na istinaden COMP 416 kodlu dersin ELEC 416 kodlu ders ile eş tanımlı (cross-listed) olması oy birliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Umran İnan
Rektör

Prof. Dr. Selçuk Karabatı
Rektör Yardımcısı
(Akademik İşler)

Prof. Dr. M. İrşadi Aksun
Rektör Yardımcısı
(Ar-Ge)

Prof. Dr. Murat Tekalp
Mühendislik Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu
Fen Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Sami Gülgöz
İnsani Bilimler ve Edebiyat
Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Barış Tan
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Tankut Centel
Hukuk Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Şevket Ruacan
Tıp Fakültesi Dekanı

Prof. Elizabeth Herdman
Hemşirelik Yüksek Okulu Direktörü

Prof. Dr. Zeynep Aycan
Sosyal Bilimler Enstitüsü Direktörü

Prof. Dr. Tekin Dereli
Fen Bilimleri Enstitüsü Direktörü

Prof. Dr. Zeynep Gürhan Canlı
İşletme Enstitüsü Direktörü

Prof. Dr. Sumru Altuğ
Üye

Prof. Dr. Levent Demirel
Üye

Prof. Dr. Can Erkey
Üye

Doçent Dr. Evren Keleş
Üye

Doçent Dr. Fatoş Gökşen
Üye

Prof. Dr. Bertil Emrah Oder
Üye

Ek.1

Koç Üniversitesi Yan Dal Yönergesi

Amaç ve Kapsam

Madde 1

Bu yönergenin amacı, kayıtlı buldukları lisans programlarını başarıyla yürüten öğrencilerin ilgi duydukları başka bir dalda sınırlı sayıda ders almalarını sağlamak üzere açılacak olan yandal programlarının yürütölmeleri ile ilgili esasları düzenlemektir.

Yan dal Programlarının Açılması

Madde 2

Yan dal programları en az 18 krediden oluşmak koşulu ile ilgili Fakülte Kurulu'nun teklifi ve Üniversite Akademik Kurulu'nun onayı ile düzenlenir.

Yan dal Programlarına Başvuru, Kabul ve Kayıt Koşulları

Madde 3

(1) Yan dal programlarının kontenjanları ilgili Fakülte Yönetim Kurulu tarafından her yarıyılın en geç üçüncü haftasının sonuna kadar belirlenir ve Kayıt Kabul Müdürlüğü'ne (KKM) iletilir. KKM her yarıyılın dördüncü haftasının başında fakültelerden gelen kontenjanları öğrencilere duyurur.

(2) Yan dal programına başvurular her yarı yılın dördüncü haftası ile sekizinci haftası içerisinde KKM'ye yapılır.

(3) Öğrenciler yan dal programlarına eğitimlerinin en erken üçüncü, en geç beşinci yarıyılı içerisinde başvurabilirler.

(4) Yan dal programına başvuru sırasında genel not ortalamaları 2.70/4.00 veya üzerinde olan öğrenciler başvurabilirler.

(5) Yan dal programına, başvurduğu yarıyıla kadar aldığı lisans programındaki tüm kredili dersleri başarıyla tamamlamış olan öğrenciler başvurabilir.

(6) Programlara kabul edilecek öğrenciler ilgili Fakülte Yönetim Kurulu tarafından kontenjanlar çerçevesinde belirlenir.

(7) Bir öğrenci aynı anda birden fazla yan dal programına ya da hem bir çift ana dal hem de bir yan dal programına kayıt yaptıramaz.

(8) Bir yan dal programından kaydı silinen bir öğrenci, tekrar aynı yan dal programına kayıt yaptıramaz.

Başarı ve Programı Tamamlama Koşulu

Madde 4

Yan dal sertifikasına hak kazanmak için öğrencinin yan dal programında verilen derslerin tümünü en az 'C' notuyla başarmış olması gereklidir. Yan dal sertifikası diploma yerine geçmez.

Yan dal Programından Ayrılma, İlişik Kesilme

Madde 5

(1) Öğrenci yan dal programını kendi isteği ile bırakabilir.

(2) Yan dal programına kayıtlıyken genel not ortalaması iki yarıyıl üst üste 2.7'nin altına düşen öğrencilerin yan dal programı ile ilişkisi kesilir.

(3) Yan dal programlarından ayrılan veya ilişkisi kesilen öğrenciler başarısız oldukları yan dal program derslerini tekrarlamak zorunda değillerdir.

(4) İki yarıyıl üst üste yan dal programından ders almayan öğrencilerin bu programdan kaydı silinir. Ancak, uluslararası değişim programlarıyla bir veya iki yarıyılı yurt dışındaki bir üniversitede geçiren öğrenciler için yurt dışında geçirdikleri yarıyıllar bu süreye dahil edilmez. Aynı şekilde yandal programı derslerinin açılmaması durumunda veya ilgili Fakülte Yönetim Kurulu'nun uygun bulduğu diğer durumlarda öğrencilere yan dal programından yarıyıl izni verilebilir.

(5) Yan dal programındaki başarı durumu, Ana dal programından mezuniyetini etkilemez.

(6) Ana dal programında izinli sayılan öğrenci, ek bir karara gerek olmaksızın yan dal programında da izinli sayılır.

(7) Ana dal programından mezuniyet hakkını elde eden ancak yan dal programını bitiremeyen öğrencilere ilgili Fakülte Yönetim Kurulu'nun önerisi ve Üniversite Yönetim Kurulu'nun onayı ile en fazla bir yarıyıl ek süre tanınır.

(8) Kendisine verilen ek süreler sonunda yan dal programını tamamlamayan öğrencinin yan dal programı ile ilişkisi kesilir.

Diğer Hükümler

Madde 6

(1) Akademik Kurul kararı ile yan dal programlarına ilişkin bu Yönergede belirtilenlere ilave olarak yeni koşullar getirilebilir, öngörülen asgari başarı ölçütleri değiştirilebilir.

(2) Bu yönergede bulunmayan konularda "Koç Üniversitesi Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği" geçerlidir.

Yürürlük

Madde 7

Bu yönerge Üniversite Akademik Kurulu tarafından 09.03.2011 tarihinde kabul edilmiş ve aynı tarihte yürürlüğe girmiştir.

Yürütme

Madde 8

Bu yönerge Rektör tarafından yürütülür.

Ek.2

Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi (KUYTAM)

Gereğesi: Yüzey bilimi ve teknolojileri günümüzde en çok çalışılan ve birçok alanda önemli uygulamalar bulan konular arasında ön sıralarda yer almaktadır. Bu alanlar arasında sağlık, biyoteknoloji, savunma, uzay, otomotiv, teknik tekstiller, optik, elektronik, enerji, dayanıklı tüketim ürünleri ve tarım yer almaktadır. Ülkemizde yüzey bilimi ve teknolojileri konusunda oluşturulmuş, disiplinler arası çalışmalar yapan, dünya ile rekabet edebilecek ve Türk sanayisine teknoloji üretebilecek, güçlü bir araştırma merkezi yoktur. Buna karşılık dünyanın birçok ülkesinde temel ve uygulamalı yüzey araştırmaları yapan çok sayıda araştırma merkezi bulunmaktadır. Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi (KUYTAM) ülkemizdeki bu boşluğu doldurmak ve ileri seviyede bilimsel araştırmalar ve teknolojiye yönelik çalışmalar yapmak amacı ile kurulmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmeye yönelik olarak KUYTAM disiplinler arası geniş bir öğretim üyesi kadrosuna (kimya, fizik, biyoloji, makine mühendisliği, elektrik-elektronik mühendisliği, kimya mühendisliği, tıp) sahiptir. Ayrıca KUYTAM'ın oluşturulması ile birlikte üniversitemizde genelde bireysel olarak yapılan çalışmalar tek bir çatı altında toplanacak ve endüstriyel kuruluşların da katılımı sağlanarak çok daha etkin bir şekilde bilimsel ve uygulamalı araştırma ve teknoloji geliştirmeye yönelik olarak sürdürülecektir.

KUYTAM'da gerçekleştirilecek olan araştırma projeleri ile amaçlarımız ve hedeflerimiz;

- (1) ileri düzeyde araştırmalar ile ulusal ve evrensel bilgi birikimine katkılarda bulunmak,
- (2) çok iyi eğitilmiş lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri yetiştirmek,
- (3) kaliteli bilimsel yayınlar yapmak ve ulusal ve uluslararası patentler almak,
- (4) etkin işbirlikleri sonucunda sanayimize teknoloji transferi gerçekleştirmek,
- (5) sanayimizde yenilikçiliği özendirmek uluslararası rekabet gücümüzü artırmak,
- (6) katılımcı sanayi kuruluşları ile ortak kuluçka şirketler oluşturmak ve
- (7) tüm bu etkinlikler sonucunda ulusal teknoloji birikimine, ekonomiye ve sosyal yaşama katkı sağlamaktır.

Yurt İçi Örnekleri: Ülkemizde DPT Destekli çok sayıda Araştırma Merkezi bulunmaktadır. Bunlar arasında Bilkent Üniversitesi Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (UNAM) ve Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Uygulama Merkezi'ni (SUNUM) sayabiliriz.

Yurt Dışı Örnekleri: Avrupa ve Amerika'daki üniversitelerde Yüzey Araştırmaları ve Teknolojileri konusunda çok sayıda araştırma merkezi bulunmaktadır. Önemli bazı merkezler şunlardır:

Northwestern University, HREM and Surface Structure Facility

University of Virginia Laboratory for Atomic and Surface Physics

University of North Texas Surface Science Laboratory (SSL)

IRC in Surface Science, Liverpool University

Institute of Surface Science and Technology, University of Loughborough

The University of Ulster, Surface Science Laboratory

Surface Science Laboratories, Imperial College, London

Fraunhofer Institute for Surface Engineering, Braunschweig, Germany

Laboratory for Surface Science and Technology Department of Materials, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich, Switzerland

Fiziki İmkânlar: Koç Üniversitesi Fen Fakültesi binasının zemin katında yaklaşık 600 m² büyüklüğünde tam donanımlı, ileri bir araştırma laboratuvarı kurulmuştur.

Üniversitenin Kadrosunda Yer Alan ve Merkezde Görev Alabilecek Kişilere İlişkin Bilgiler

<u>Unvanı-Adı Soyadı</u>	<u>Lisans</u>	<u>Mezuniyet Alanı</u>	
		<u>Yüksek Lisans</u>	<u>Doktora</u>
Prof. Dr. İskender Yılığör	Kimya	Kimya	Polimer Kimyası
Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu	Elk. Müh.	Elk. Müh.	Elk. Müh.
Prof. Dr. A. Levent Demirel	Elk. Müh.	Fizik	Fizik
Prof. Dr. Mehmet Somer	Kimya	Kimya	İnorganik Kimya
Prof. Dr. Ersin Yurtsever	Kimya	Teorik Kimya	Teorik Kimya
Prof. Dr. Can Erkey	Kimya Müh.	Kimya Müh.	Kimya Müh.
Prof. Dr. Hakan Ürey	Elk. Müh.	Elk. Müh.	Elk. Müh.
Prof. Dr. Atilla Gürsoy	Bilg. Müh.	Bilg. Müh.	Bilg. Müh.
Prof. Dr. Özlem Keskin	Kimya Müh.	Kimya Müh.	Kimya Müh.
Prof. Dr. Ali Serpengüzel	Elk. Müh.	Fizik	Fizik
Prof. Dr. Aslıhan Yener	Sos. Bil.	Ark./Sanat Tar.	Ark./San. Tar.
Doç. Dr. İsmail Lazoğlu	Mak. Müh.	Mak. Müh.	Mak. Müh.
Doç. Dr. Alper Kiraz	Elk. Müh.	Elk. Müh.	Elk. Müh.
Doç. Dr. Çağatay Başdoğan	Mak. Müh.	Mak. Müh.	Mak. Müh.
Doç. Dr. Murat Sözer	Mak. Müh.	Mak. Müh.	Mak. Müh.
Doç. Dr. Kaan Güven	Fizik	Fizik	Fizik
Y. Doç. Dr. Funda Acar	Kimya	Kimya	Kimya
Y. Doç. Dr. Halil Kavaklı	Biyoloji	Genetik	Genetik
Y. Doç. Dr. Erdem Alaca	Mak. Müh.	Mak. Müh.	Mak. Müh.
Y. Doç. Dr. Uğur Ünal	Kim. Müh.	Kim. Müh.	Kimya
Y. Doç. Dr. Özgür Birer	Kimya	Kimya	Kimya
Dr. Durata Ertek	Kimya	Kimya	Kimya
Emel Yılığör	Kimya Müh.		

KOÇ ÜNİVERSİTESİ YÜZEY TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ'NİN (KUYTAM) OLUŞTURULMASINA İLİŞKİN TEKLİF

Koç Üniversitesi Malzeme Bilimleri Yüksek Lisans ve Doktora programları Fen Fakültesi'nden Kimya ve Fizik, Mühendislik Fakültesi'nden ise Kimya ve Biyoloji Mühendisliği ve Makine Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinin katkılarıyla başarı ile sürdürülmektedir. Bu program kapsamında Koç Üniversitesi'nde disiplinler arası oldukça etkin araştırma işbirlikleri oluşturulmuş ve önemli bilimsel ve teknolojik araştırma projeleri gerçekleştirilmiştir. Tüm bu çabalar sonucunda çeşitli patent başvuruları yapılmış ve saygın uluslararası hakemli dergilerde çok sayıda makale yayınlanmıştır.

Ülkemizde bilimsel araştırma ve bunun sonucunda endüstrimize yönelik ileri teknolojiler geliştirmek amacıyla kurulacak olan altyapı projelerine Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) çok ciddi maddi destek vermektedir. Bu kapsamda Üniversitemiz 2010 yılında DPT'den "Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi" Altyapısını oluşturmak için 3 yıl süreli büyük bir maddi destek almıştır. Bu proje için Üniversitemiz de DPT desteği ile eşit miktarda bir fon sağlamayı taahhüt etmiştir.

Bu araştırma merkezinin "Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi" adı altında kurulmasının nedenleri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Söz konusu merkezin, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun üçüncü maddesinin ilk fıkrasının (j) bendi uyarınca bir "Uygulama ve Araştırma Merkezi" olarak faaliyette bulunması düşünülmektedir.

Yüzey bilimi ve teknolojileri günümüzde en çok çalışılan ve birçok alanda önemli uygulamalar bulan konular arasında ön sıralarda yer almaktadır. Bu alanlar arasında sağlık, biyoteknoloji, savunma, uzay, otomotiv, teknik tekstiller, optik, elektronik, enerji, dayanıklı tüketim ürünleri ve tarım yer almaktadır. Ülkemizde yüzey bilimi ve teknolojileri konusunda oluşturulmuş, disiplinler arası çalışmalar yapan, dünya ile rekabet edebilecek ve Türk sanayisine teknoloji üretebilecek, güçlü bir araştırma merkezi yoktur. Buna karşılık dünyanın birçok ülkesinde temel ve uygulamalı yüzey araştırmaları yapan çok sayıda araştırma merkezi bulunmaktadır. Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi (KUYTAM) ülkemizdeki bu boşluğu doldurmak ve ileri seviyede bilimsel araştırmalar ve teknolojiye yönelik çalışmalar yapmak amacı ile kurulmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmeye yönelik olarak KUYTAM disiplinler arası geniş bir öğretim üyesi kadrosuna (kimya, fizik, biyoloji, makine mühendisliği, elektrik-elektronik mühendisliği, kimya mühendisliği, tıp) sahiptir. Ayrıca KUYTAM'ın oluşturulması ile birlikte üniversitemizde genelde bireysel olarak yapılan çalışmalar tek bir çatı altında toplanacak ve endüstriyel kuruluşların da katılımı sağlanarak çok daha etkin bir şekilde bilimsel ve uygulamalı araştırma ve teknoloji geliştirmeye yönelik olarak sürdürülecektir.

Ülkemizde yüzey teknolojileri kullanarak üretim yapan çok sayıda sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Maalesef bu sanayi kuruluşlarının büyük çoğunluğunda güçlü Ar-Ge grupları mevcut değildir. Bu nedenle bu kuruluşlar uluslararası rekabet güçlerini artıracak bilimsel araştırma çalışmalarını yeterince yapamamakta ve ileri teknolojileri yabancı kaynaklardan satın almak zorunda kalmaktadır. Bu nedenle KUYTAM'da diğer bir hedefimiz konu ile ilgili sanayi kuruluşlarını bir araya getirerek bir "konsorsiyum" veya şirketler birliği oluşturmaktır. Bu kapsamda ülkemizde gereksinim duyulan yüzey teknolojilerini belirlemek ve geliştirmek için bir de "endüstriyel danışma kurulu" oluşturulacaktır. Tüm bu işbirlikleri ve çalışmaların kısa zamanda ülkemizin teknolojik ilerlemesine ve ekonomik kalkınmasına katkılarda bulunacağına inanıyoruz. KUYTAM ülkemizdeki tüm sanayi kuruluşları, üniversiteler ve kamu araştırma laboratuvarları ile işbirliğine açıktır. Elde edeceğimiz bilimsel bulgular, geliştireceğimiz teknolojiler bunlara gereksinim duyan tüm kurumlar ile düzenli olarak paylaşılacaktır.

1. Kurulması önerilen Merkezle ilgili üniversitede halen faaliyet gösteren bölümler ve bu bölümlerde uygulanmakta olan lisans ve/veya lisansüstü programlar.

Bu merkez ile ilgili olarak halen Koç Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Kimya ve Fizik Bölümlerinde, Mühendislik Fakültesi'nde ise Makine Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği ve Kimya ve Biyoloji Mühendisliği Bölümlerinde lisans ve lisansüstü seviyelerde ve ayrıca Fen Bilimleri Fakültesi'nde Malzeme Mühendisliği lisansüstü programlarında eğitim verilmekte ve bilimsel araştırma çalışmaları sürdürülmektedir.

2. Merkez faaliyetlerinin bu bölümlerde uygulanan programlara ve araştırmalara sağlayacağı akademik destek.

Merkezin kurulması bu bölümlerde verilen eğitime ve uygulanan araştırma programlarına çok olumlu etkiler yapacaktır. Zira şu anda bu bölümlerin laboratuvarlarında bulunmayan birçok önemli alet üniversitemize kazandırılacaktır. Öğretim üyelerimiz, öğrencilerimiz ve diğer tüm araştırmacılar bu merkezden yararlanabilecektir.

3. Merkezlerin, bu bölümlerde yürütülen programların amaçladığı mesleklere yönelik hazırlayıcı ve destekleyici katkıları.

Merkez üniversitemizde Fen ve Mühendislik Fakültelerinin Kimya, Fizik, Makine Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği ve Kimya ve Biyoloji Mühendisliği Bölümlerinde yürütülen programların amaçladığı mesleklere yönelik çok önemli katkılarda bulunacaktır. Bu katkılar; (i) ileri düzeyde cihaz kullanabilme yeteneğinin geliştirilmesi, analiz yapabilme ve analitik düşünme, (ii) kariyer planlamasında önemli bir yeri olan endüstriyel projelere katılma ve firmalarla temas, (iii) seminer ve çalıştaylara katılım, olarak özetlenebilir.

4. Merkez faaliyetlerinin bu bölümlerde yürütülen programların uygulama boyutuna yapacağı katkı.

Merkez, Koç Üniversitesi'nde şu anda bulunmayan birçok cihazı bünyesinde bulunduracaktır. Bu nedenle çeşitli bölümlerinde yürütülen programlarda kullanılması gereken fakat şu anda bulunmayan analiz ve üretim sistemleri öğrencilerin ve araştırmacıların hizmetine sunulacaktır. Böylece tüm programların uygulama boyutuna önemli katkılar yapılacaktır.

5. Merkez faaliyetlerinin bu bölümlerde halen yürütülmekte olan programlardan ve araştırmalardan nasıl farklılaşacağı.

Merkez bünyesinde yapılması planlanan Ar-Ge çalışmaları genel olarak çok ortaklı, disiplinler arası ve teknoloji geliştirmeye yönelik geniş kapsamlı projeler olacaktır. Bölümlerde ise genel olarak daha dar kapsamlı yüksek lisans veya doktora çalışmalarına yönelik araştırmalar yapılmaktadır.

6. Merkez faaliyetlerinin özelde üniversiteye, genelde ise topluma yapabileceği katkı.

KUYTAM bünyesinde gerçekleştirilecek olan araştırma projeleri ve diğer faaliyetler ile üniversiteye ve topluma yapmayı amaçladığımız katkıları kısaca şöyle özetleyebiliriz:

- İleri düzeyde araştırmalar yapmak ve ulusal ve evrensel bilgi birikimine önemli katkılarda bulunmak,
- Çok iyi eğitilmiş lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri yetiştirmek,
- Kaliteli bilimsel yayınlar yapmak ve ulusal ve uluslararası patentler almak,
- Etkin işbirlikleri sonucunda sanayimize teknoloji transferi gerçekleştirmek,

- e) Sanayimizde yenilikçiliği özendirmek ve firmalarımızın uluslararası rekabet gücünü artırmak,
- f) Katılımcı sanayi kuruluşları ve Koç Üniversitesi işbirliği ile ortak kuluçka şirketler oluşturmak ve
- g) Tüm bu etkinlikler sonucunda ulusal teknoloji birikimine, ekonomiye ve sosyal yaşama katkı sağlamaktır.

7. Merkez için gerekli bina, laboratuvar gibi fiziki altyapı imkânların mevcut olup olmadığı. Mevcut değil ise, bu ihtiyaçların nasıl karşılanacağı ile ilgili öngörülen planlama.

Merkez için gerekli laboratuvarlar Koç Üniversitesi, Fen Fakültesi binası giriş katında mevcuttur. Burada yaklaşık 500 m² toplam alanlı 6 laboratuvar KUYTAM'a verilmiştir. Ayrıca yerleşke içerisinde yeni yapılacak bir binada temiz oda olarak kullanılmak üzere bir laboratuvar daha yapılacaktır.

8. Merkezde görev alacak öğretim elemanlarının unvanı, adı ve soyadı.

Prof. Dr. İskender Yılığör

Prof. Dr. Levent Demirel

Prof. Dr. Mehmet Somer

Prof. Dr. Ersin Yurtsever

Prof. Dr. Ali Serpengüzel

Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu

Prof. Dr. Can Erkey

Prof. Dr. Aslıhan Yener

Prof. Dr. Attila Gürsoy

Doç. Dr. Özlem Keskin

Doç. Dr. Hakan Ürey

Doç. Dr. İsmail Lazoğlu

Doç. Dr. Halil Kavaklı

Doç. Dr. Alper Kiraz

Doç. Dr. Çağatay Başdoğan

Yrd. Doç. Dr. Murat Sözer

Yrd. Doç. Dr. Erdem Alaca

Yrd. Doç. Dr. Özgür Birer

Yrd. Doç. Dr. Uğur Ünal

Yrd. Doç. Dr. Funda Yağcı Acar

Yrd. Doç. Dr. Kaan Güven

Dr. Durata Hacıu Ertek

Öğr. Gör. Kim. Müh. Emel Yılığör

KOÇ ÜNİVERSİTESİ YÜZEY TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ (KUYTAM) YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Kuruluş

MADDE 1 – Koç Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi (KUYTAM) kurulmuştur.

Amaç

MADDE 2 – Bu Yönetmeliğin amacı; Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi'nin (KUYTAM) yönetim, çalışma usul ve esaslarını düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 3 – Bu Yönetmelik Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi'nin (KUYTAM) faaliyetlerine, yönetim organlarına ve bu organların görevlerine ilişkin hükümleri kapsar.

Dayanak

MADDE 4 – Bu Yönetmelik, 4/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 3 üncü maddesinin ilk fıkrasının (j) bendine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 5 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Üniversite: Koç Üniversitesi'ni,
- b) Rektör: Koç Üniversitesi Rektörü'nü,
- c) Merkez: Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi'ni (KUYTAM),
- d) Yönetim Kurulu: Merkezin icra organını,
- e) Merkez Müdürü: KUYTAM Yönetim Kurulu Başkanı'nı
- f) Koordinasyon Kurulu: Merkez'in günlük işletiminden sorumlu Kurulu,
- g) Danışma Kurulu: Merkezin danışma organı olarak Merkez Danışma Kurulu'nu ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Merkezin Amaçları ve Faaliyet Alanları

Merkezin Amaçları

MADDE 6 – Merkezin amaçları:

KUYTAM bünyesinde gerçekleştirilecek olan araştırma projeleri ve diğer faaliyetler ile üniversiteye ve topluma yapmayı amaçladığımız katkıları kısaca şöyle özetleyebiliriz:

- a) İleri düzeyde araştırmalar yapmak, ulusal ve evrensel bilgi birikimine önemli katkılarda bulunmak,
- b) Çok iyi eğitilmiş lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri yetiştirmek,

- c) Kaliteli bilimsel yayınlar yapmak ve ulusal ve uluslararası patentler almak,
- d) Çalıştaylar, konferanslar ve seminerler düzenlemek,
- e) Etkin işbirlikleri sonucunda sanayimize teknoloji transferi gerçekleştirmek,
- f) Sanayimizde yenilikçiliği özendirmek ve firmalarımızın uluslararası rekabet gücünü artırmak,
- g) Katılımcı sanayi kuruluşları ve Koç Üniversitesi işbirliği ile ortak kuluçka şirketler oluşturmak, ve
- h) Tüm bu etkinlikler sonucunda ulusal teknoloji birikimine, ekonomiye ve sosyal yaşama katkı sağlamaktır.

Merkezin Faaliyet Alanları

MADDE 7 – Merkez; bu Yönetmeliğin 6ncı maddesinde belirtilen amaçları gerçekleştirmek üzere, aşağıdaki faaliyetlerde bulunur:

- a) Polimerik, metal, seramik veya kompozit yapılı malzemelerin yüzey özelliklerinin incelenmesi ve geliştirilmesi ile ilgili projeler ve evrensel düzeyde bilimsel araştırma çalışmaları yapmak.
- b) İstenilen yüzey özelliklerine sahip malzemelerin tasarımı, sentezi ve karakterizasyonu konularında teknoloji geliştirmeye yönelik projeler geliştirilmesi ve bilimsel çalışmalar yapmak.
- c) Yüzey özelliklerinin çok önemli rol oynadığı uygulamalar (örneğin; Paslanmaz yüzeyler; Çizilme ve aşınmaya dayanıklı yüzeyler; Sürtünme katsayısı düşük yüzeyler; Alev ve yangına dayanıklı yüzeyler; Kendilerini tamir edebilen yüzeyler; Biyouyumlu yüzeyler; Su ve kir tutmayan yüzeyler; Antibakteriyel, antifungal yüzeyler; Işın yansıtan veya yutan yüzeyler; Kendiliğinden temizlenebilen yüzeyler; Yosun tutmayan yüzeyler, vb.) konularında bilimsel çalışmalar yapmak.
- d) Katalizörler, sensörler, algılayıcılar, nanoparçacıklar, optik ve elektronik cihazların tasarımı, geliştirilmesi ve uygulamaları konularında araştırma faaliyetlerinde bulunmak.
- e) Yukarıda belirtilen araştırma konuları ve alanlarda ulusal ve uluslar arası toplantılar ve çalıştaylar düzenlemek, bu alanda yayınlar yapmak ve patentler almak.
- f) Yurt içi akademik kurumlar veya sanayi kuruluşları ile bilimsel amaçlı ortak çalışmalar yapmak veya teknoloji geliştirmeye yönelik uygulamalı projeler gerçekleştirmek.
- g) Üniversitemizin değişik bölümlerinde lisans, yüksek lisans ve doktora çalışmaları yapan öğrencilerin evrensel düzeyde eğitim-öğretim görmelerine katkıda bulunmak.
- h) Tüm bu etkinlikler ile ulusal ve evrensel bilgi birikimine, teknolojik gelişmelere ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya önemli katkılarda bulunmak.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Merkezin Yönetim Organları ve Görevleri

Merkezin Organları

MADDE 8 – (1) Merkezin karar, yürütme ve danışma organları şunlardır:

- a) Yönetim Kurulu,
- b) Merkez Müdürü,
- c) Koordinasyon Kurulu,
- d) Danışma Kurulu.

Yönetim Kurulu ve Yapısı

MADDE 9 – (1) Yönetim Kurulu 5 üyeden oluşur. Üyelerin görev süresi 3 yıldır.

- (2) Araştırma ve Geliştirmeden Sorumlu Rektör Yardımcısı Yönetim Kurulunun doğal üyesidir.
- (3) Merkez Müdürü ve diğer 3 üye Koç Üniversitesi Rektörü tarafından atanır.
- (4) Merkez Müdürü aynı zamanda Yönetim Kurulu Başkanlığı da yapar.
- (5) Görev süresi biten üyeler, aynı usullerle yeniden atanabilir.
- (6)..Herhangi bir sebeple görevden ayrılan üyelerin yerine Rektör tarafından yeni atama yapılır. Bu atamanın süresi ayrılan üyenin kalan zamanına eşittir.

Yönetim Kurulu'nun Görevleri

MADDE 10 – Yönetim Kurulu'nun başlıca görevleri şunlardır:

- a) Merkezin çalışma esaslarını belirlemek,
- b) Merkez ile ilgili stratejik planları, bütçeyi ve yıllık çalışma programını hazırlamak,
- c) Merkez'in yıllık faaliyet raporunu ve yıllık kesin hesaplarını görüşerek hazırlamak,
- d) Merkezin okul dışı kurumlar ve müesseseler ile ortak çalışmalar ve projeler yapması konusunda çalışmalar yapmak,
- e) Merkez faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için, gerekli ödemeleri yapmak.
- f) Danışma Kurulu üyelerinin belirlenmesine karar vermek.

Merkez Müdürünün Görevleri

MADDE 11 – Merkez Müdürü, Yönetim Kurulunun belirlediği planlar ve kriterler doğrultusunda Merkezin etkin ve verimli olarak çalışmasını sağlar.

Koordinasyon Kurulu ve Görevleri

MADDE 12 – (1) Koordinasyon Kurulu 3 üyeden oluşur. Koordinasyon Kurulu üyeleri Yönetim Kurulu tarafından belirlenir ve atanır. Üyelerin görev süresi 3 yıldır.

(2) Koordinasyon Kurulu'nun başlıca görevleri şunlardır:

- a) Merkez'in günlük etkinliklerini düzenlemek ve denetlemek,
- b) Merkez'de bulunan cihazların verimli bir şekilde çalışmasını sağlamak için gerekli düzenlemeleri yapmak,
- c) Merkez'e alınacak yeni cihaz ve sistemler konusunda piyasa araştırması yapmak ve Yönetim Kurulu'na bilgi vermek,
- d) Merkez bünyesinde geçici olarak çalışacak olan misafir araştırmacılar ile ilgili düzenlemeleri yapmak,
- e) Merkez'de düzenlenecek konferans, çalıştay, vb., etkinliklerin düzenlenmesine yardımcı olmak.

Danışma Kurulu ve Görevleri

MADDE 13 – (1) Merkez Yönetim Kurulu kararıyla, malzeme bilimleri, yüzey araştırmaları ve benzeri alanlarda uluslararası çalışmalarıyla tanınan bilim insanlarının ve endüstriyel araştırmacı ve yöneticilerin yer alacağı bir Danışma Kurulu oluşturulur. Danışma Kurulu, Merkez Başkanı'nın daveti üzerine toplanır.

(2) Danışma Kurulu, Merkez'in yürüttüğü veya yürütmeyi düşündüğü konularda, görüş bildirir ve Merkez'in faaliyetleri hakkında öneriler sunar.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Fon, Mali İşlemler, Merkezin Gelirleri ve Denetim

MADDE 14 – (1) Merkez altyapısı (2010-2012 yılları için) Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından verilen 15,000,000 TL ve Koç Üniversitesi (KU) tarafından da eşit miktarda verileceği belirtilen fonlar kullanılarak oluşturulacaktır. Başlangıçta gerekli işletme masraflarının bir kısmı da KU fonundan karşılanacaktır.

(2) Merkez Müdürü fonla ilgili imza yetkisine sahiptir.

Mali İşlemler

MADDE 15 – (1) Merkez ve fonla ilgili hesaplar, Üniversite Mali İşler Müdürlüğü'nce Üniversitedeki geçerli usullere göre muhasebeleştirilir.

(2) Merkez ve fonla ilgili hesaplar, Üniversitenin diğer hesaplarından ayrı hesaplarda takip edilir. Merkez hesaplarında oluşan gelir fazlaları, Üniversitenin diğer hesaplarına intikal ettirilmeksizin Merkez faaliyetlerine tahsis edilir.

Merkez Gelirleri

MADDE 16 – Merkezin başlıca gelirleri şunlardır:

- a) DPT ve KU Fonları,
- b) Merkez altyapısı kullanılarak yapılacak olan araştırma projelerinden elde edilecek gelirler,
- c) Fona yapılacak para, bağış ve yardımlar,
- d) Merkez hesaplarından elde edilecek faiz gelirleri,
- e) Merkez faaliyetlerinden (örneğin; analizler, çalıştaylar, konferanslar, vs.) elde edilecek gelirler,
- f) Teknoloji transferi veya endüstriyel firmalara verilecek kullanım lisanslarından elde edilecek gelirler,
- g) Merkez'de gerçekleştirilen araştırmalar sonucu kurulan Kuluçka Şirketlerden elde edilecek gelirler.

Üniversitenin Katkısı

MADDE 17 – Rektörlük yardımcı personel, yer ve kırtasiye temini gibi konularda Merkezin çalışmalarını kolaylaştırıcı ve destekletici yönde gerekli yardımları yapar.

Mali Denetim

MADDE 18 – Merkez hesapları, mali açıdan, Üniversite Mütevelli Heyeti tarafından yapılacak denetime tabidir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Son Hükümler

Yönetmelik Değişiklikleri

MADDE 19 – Yönetmelikte yapılacak değişiklikler, Yönetim Kurulu'nun önerisi üzerine, Rektörlük tarafından kararlaştırılır.

Yürürlük

MADDE 20 – Bu Yönetmelik, yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 21 – Bu Yönetmeliğin hükümlerini Koç Üniversitesi Rektörü yürütür.