

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

**YÖNETİM**

**Prof. Dr. M. Cengiz KAYACAN**  
Bölüm Başkanı

**Dr. Öğr. Üyesi Hasbi KIZILHAN**  
Bölüm Başkan Yardımcısı

**Dr. Öğr. Üyesi Karani KURTULUŞ**  
Bölüm Başkan Yardımcısı

**ANABİLİM DALLARI VE BAŞKANLARI**

**Dr. Öğr. Üyesi Kâmil DELİKANLI**  
Konstrüksiyon-İmalat Anabilim Dalı Başkanı

**Prof. Dr. Osman İPEK**  
Enerji Anabilim Dalı Başkanı

**Prof. Dr. Ali BOLATTÜRK**  
Termodinamik Anabilim Dalı Başkanı

**Prof. Dr. Ramazan KAYACAN**  
Mekanik Anabilim Dalı Başkanı

**Prof. Dr. Özgür BAŞER**  
Makine Teorisi ve Dinamiği Anabilim Dalı Başkanı

## KOMİSYONLAR

### 1. Bölüm Komisyonları;

- Bölüm idari işlerini yürütmeye, denetlemeye ve organize etmeye Bölüm Başkanına, Bölüm Başkan Yardımcılarına, Bölüm Kuruluna ve Bölüm Akademik Kuruluna yardımcı olurlar.
- Görev alanlarına giren konularda Bölüm Yönetimi tarafından verilen görevleri yerine getirirler.
- Tüm faaliyetlerini ve yazışmalarını arşivlerler. Komisyon Başkanları görevleri sona erdiğinde arşivlenmiş komisyon dosyalarını yeni komisyon başkanlarına bir tutanakla teslim ederler.
- Güz, Bahar ve Yaz Dönemlerinde en az birer kez toplanarak önceki dönemde gerçekleştirilmiş olan ve bulunulan dönemde gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerle ilgili rapor hazırlarlar ve raporları Bölüm Başkanlığına sunarlar.

2. Komisyon başkanları, başkanı oldukları komisyonların düzenli ve verimli çalışmasından, görev dağılımının yapılmasından ve komisyon üyelerinin denetlenmesinden birinci dereceden sorumludur.

<b>MÜDEK, Kalite Yönetimi ve Akreditasyon Komisyonu</b>  Prof. Dr. Osman İPEK (Başkan) Doç. Dr. Barış GÜREL (Koordinatör) Prof. Dr. Ahmet COŞKUN Prof. Dr. Özgür BAŞER Doç. Dr. Ergin KILIÇ Dr. Öğr. Üyesi Dinçer BURAN Prof. Dr. Osman İPEK (Başkan)  Bölüm Araştırma Görevlileri	<b>Ders ve Sınav Programı Komisyonu</b>  Dr. Öğr. Üyesi Hasbi KIZILHAN (Başkan) <b>Ders Programı</b> Arş. Gör. Mert GÜRGEN Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU  <b>Sınav Programı</b> Arş. Gör. Fehmi MUTLU Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN
<b>Atölye ve Laboratuvar Komisyonu</b>  Doç. Dr. Mehmet KAN (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Kâmil DELİKANLI  Arş. Gör. Mehmet KIR Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN	<b>Bilgi Teknolojileri Komisyonu</b>  Doç. Dr. Barış GÜREL (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Karani KURTULUŞ  Arş. Gör. Fehmi MUTLU
<b>Mezuniyet Komisyonu</b>  Prof. Dr. Ayşe ÖNDÜRÜCÜ (Başkan) Prof. Dr. Recai Fatih TUNAY  Arş. Gör. Mehmet KIR Arş. Gör. Mert GÜRGEN Arş. Gör. Fehmi MUTLU Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU	<b>Yatay Geçiş, Yandal ve Çift Anadal Komisyonu</b>  Prof. Dr. Ümran ESENDEMİR (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Ela KATI SUNAY  Arş. Gör. Mert GÜRGEN Arş. Gör. Fehmi MUTLU

<b>Ders Bilgi Paketi Değerlendirme Komisyonu</b> Prof. Dr. Ertuğrul DURAK (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Hasbi KIZILHAN  Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN Bölüm Araştırma Görevlileri	<b>Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu</b> Prof. Dr. Ramazan KAYACAN (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Karani KURTULUŞ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Alper DEMİRAY  Arş. Gör. Mert GÜRGEN Bölüm Araştırma Görevlileri (Ders Anketleri İçin) Sınıf ve Bölüm Öğrenci Temsilcileri
<b>Staj Komisyonu</b> Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÜSTÜNDAĞ (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Ela KATI SUNAY Dr. Öğr. Üyesi. Karani KURTULUŞ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Alper DEMİRAY  Arş. Gör. Mert GÜRGEN Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU Arş. Gör. Mehmet KIR	<b>Paydaşlarla İletişim ve Etkinlikler ve Oryantasyon Komisyonu</b> Dr. Öğr. Üyesi Dinçer BURAN (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Alper DEMİRAY  Arş. Gör. Mehmet KIR Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN Bölüm Araştırma Görevlileri
<b>Fen Bilimleri Enstitüsü Komisyonu</b> Prof. Dr. M. Reşit USAL (Başkan) Doç. Dr. Mehmet KAN  Arş. Gör. Fehmi MUTLU Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU	<b>Dikey Geçiş Komisyonu</b> Doç. Dr. Tansel KOYUN (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Kâmil DELİKANLI  Arş. Gör. Mert GÜRGEN Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN
<b>Muafiyet ve İntibak Komisyonu</b> Dr. Öğr. Üyesi Ramazan SELVER (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Dinçer BURAN  Arş. Gör. Mehmet KIR Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU	<b>Mühendislik Tamamlama Komisyonu</b> Prof. Dr. Remzi VAROL (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Hasbi KIZILHAN  Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU
<b>Öğrenci Değişim Programları ve Uluslararası İlişkiler Komisyonu (Erasmus, Mevlâna ve Farabi)</b> Doç. Dr. Ergin KILIÇ (Başkan) Doç. Dr. Tansel KOYUN  Arş. Gör. Fehmi MUTLU	<b>Yaz Okulu Komisyonu</b> Dr. Öğr. Üyesi Ramazan SELVER (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÜSTÜNDAĞ  Arş. Gör. Abdurrahman ÖZEN Arş. Gör. Gökçenur ÇAKMAK KEÇELİOĞLU
<b>Kol Seçimi Komisyonu</b> Dr. Öğr. Üyesi Kâmil DELİKANLI (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Ramazan SELVER  Arş. Gör. Mehmet KIR Arş. Gör. Mert GÜRGEN	<b>Seminer ve Bitirme Ödevi Komisyonu</b> Prof. Dr. Ali BOLATTÜRK (Başkan) Dr. Öğr. Üyesi Ela KATI SUNAY  Arş. Gör. Mehmet KIR Arş. Gör. Fehmi MUTLU
<b>Ar-Ge Komisyonu</b> Prof. Dr. Ayşe ÖNDÜRÜCÜ (Komisyon Başkanı) Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÜSTÜNDAĞ (Üye) Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Alper DEMİRAY  Bölüm Araştırma Görevlileri	

## KOMİSYONLAR VE GÖREVLERİ

### Atölye ve Laboratuvar Komisyonu

- Atölye ve Laboratuvarların organize edilmesi, düzenli ve verimli işleminin sağlanması
- Atölye ve Laboratuvarlarda görevli teknik eleman, araştırma görevlisi ve öğrencilerin koordine edilmesi, düzenli ve verimli işleminin sağlanması
- Atölye ve Laboratuvarlarda yapılmak üzere kurum içi ve kurum dışından gelen işlerin yürütülmesinin sağlanması
- Atölye ve Laboratuvarlardaki cihazların adlarını ve kısa açıklamalarını içerecek etiketlerin hazırlanması
- Atölye ve Laboratuvarlardaki cihazların gerektiğinde kalibrasyonlarının yaptırılması
- Laboratuvar deney programlarının hazırlanması ve eğitim dönemi başlamadan Bölüm Başkanlığına sunulması
- Laboratuvar öğrenci gruplarının belirlenmesi, sınav evraklarının hazırlanması ve sınavların organizasyonu
- Laboratuvar sınav ve deney raporu sonuçlarının ilgili öğretim elemanlarından toplanması ve ilan edilmesi

### Bilgi Teknolojileri ve Ar-Ge Komisyonu

- Bilgisayar laboratuvarlarının organizasyonunun yapılması ve periyodik bakımlarının sağlanması
- Derslerde bilgi teknolojilerinin aktif kullanımı ile ilgili öneriler getirilmesi
- Bölüm web sayfasının güncel kalmasının sağlanması, sınav çözümlerinin ve anket sonuçlarının web sayfasında ilan edilmesi
- Bölümün e-mail adresinin takip edilmesi ve gelen soruların cevaplandırılması
- Toplantı, seminer, sempozyum vb. bilimsel ve sosyal etkinliklerle ilgili duyuruların ve haberlerin web sayfasında verilmesi

### Ders Bilgi Paketi Değerlendirme Komisyonu

- Bologna sürecinde üniversitemiz tarafından hazırlanan ve web ortamında bulunan kataloğun Bölümümüzle ilgili kısmının kontrol edilmesi, eksikliklerin tamamlanması ve güncel kalmasının sağlanması.
- Bölümümüz derslerinin saatleri, AKTS kredileri, içerikleri ve kaynakları gibi bilgilerini içeren formların periyodik olarak kontrol edilmesi.
- Dekanlık Ders Bilgi Paketi Değerlendirme Komisyonu tarafından talep edilen evrak/doküman/belgelerin hazırlanması ve çalışmaların yürütülmesi.

### Ders ve Sınav Programı Komisyonu

- Lisans ve lisansüstü haftalık ders programlarının hazırlanması
- Lisans haftalık ders programlarının sınıf kapılarına asılması
- Ders şubesinin çakışma nedeniyle değiştirilme taleplerinin incelenmesi
- Lisans ve Lisansüstü sınav programlarının ve gözetmen listelerinin hazırlanması
- Lisansüstü Seminer ve Tez İzleme Komitesi sunum programlarının hazırlanması

### Dikey Geçiş Komisyonu

- OSYM Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile Bölümümüze dikey geçiş yapan öğrencilerin yıl intibaklarının ve ders muafiyetlerinin yapılması

### Öğrenci Değişim Programları ve Uluslararası İlişkiler Komisyonları

- Yurtdışından üniversitelerle öğrenci ve öğretim üyesi değişim anlaşmaları için gerekli olan yazışmalar ile anlaşma kapsamında gerekli olan diğer yazışmaların yapılması
- Süresi biten değişim anlaşmaların yenilenmesi
- Değişim programlarının yürütülmesi ve değişim yapan yükseköğretim kurumlarıyla ikili ilişkilerin artırılması
- Değişime giden öğrencilerin tecrübelerini değişime gidecek öğrencilere aktarabilmeleri için toplantılar düzenlenmesi
- Giden ve gelen öğrencilerin ders uyumlarının yapılması
- Yurtiçinden üniversitelerle öğrenci ve öğretim üyesi değişim anlaşmaları için gerekli olan yazışmalar ile anlaşma kapsamında gerekli olan diğer yazışmaların yapılması
- Süresi biten değişim anlaşmaların yenilenmesi
- Değişim programlarının yürütülmesi ve değişim yapan yükseköğretim kurumlarıyla ikili ilişkilerin artırılması
- Değişime giden öğrencilerin tecrübelerini değişime gidecek öğrencilere aktarabilmeleri için toplantılar düzenlenmesi
- Giden ve gelen öğrencilerin ders uyumlarının yapılması
- Giden ve gelen öğrencilerin problemlerinin çözümünde yardımcı olunması

### Fen Bilimleri Enstitüsü Komisyonu

- Lisansüstü öğrenci kontenjanlarının, açılacak lisansüstü derslerinin ve tez savunma jürilerinin FBE Öğrenci Bilgi Sistemine girilmesi
- Lisansüstü programlara başvuran adayların bilimsel değerlendirme ve/veya mülakat sınavlarının organize edilmesi
- Fen Bilimleri Enstitüsü ile ilgili tüm işlemlerin organize edilmesi ve yerine getirilmesi

- Lisansüstü eğitim ile ilgili sorulara gerek e-mail ile gerekse bölümün web sayfasına yerleştirilecek “Sık Sorulan Sorular” kısmıyla cevap verilmesi

### **MÜDEK, Kalite Yönetimi ev Akreditasyon Komisyonu**

- MÜDEK çalışmalarının organize edilmesi, yapılan toplantı ve çalışmalarla ilgili tutanak ve belgelendirme işlemlerinin gerçekleştirilmesi
- Diğer komisyonların çalışmalarının MÜDEK beklentileri doğrultusunda yönlendirilmesi
- MÜDEK Özdeğerlendirme raporunun hazırlanmasının koordine edilmesi
- MÜDEK Değerlendirme Takımının Bölümümüzü ziyaretinin organize edilmesi ve sunulacak malzemelerin hazırlanmasının koordine edilmesi
- SDÜ İç Denetim Biriminin bölümümüzle ilgili yaptığı çalışmalara SDÜ İç Denetim Birimi Yönergesi çerçevesinde yardımcı olunması ve talep edilen evrak/doküman/belgelerin hazırlanması.
- Bölümümüzdeki Eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri kalitesinin geliştirilmesi ile ilgili yapılacak çalışmaları yürütmek.

### **Kol Seçimi Komisyonu**

- Kol seçimi hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi ve bilgilendirme amaçlı broşür/doküman hazırlanması
- Kol seçiminin organizasyonu, gerekli formların oluşturulması ve seçim sonrası arşivlenmesi
- Kol seçimi kriterleri hakkında Bölüm Kuruluna öneride bulunulması
- Mekanik Tasarım ve Isıl Tasarım kolları ile ilgili kapsam, özellik ve çalışma alanları gibi bilgilerin verilmesi amacıyla uzman mühendislerin veya iş adamlarının “Paydaşlarla İletişim ve Etkinlikler Komisyonu” iş birliği yapılarak davet edilmesi ve öğrencilere seminer verdirilmesi

### **Mezuniyet Komisyonu**

- Mezuniyet hakkı kazanan öğrencilerin transkriptlerinin ve gerekmesi durumunda not çizelgelerinin incelenmesi
- Mezuniyet hakkı kazanan öğrencilerin transkriptleri ile danışman öğretim elemanları tarafından tutulan öğrenci takip çizelgelerinin karşılaştırılması
- Tek Ders Sınavı başvurularının öğrenci transkriptleri ve gerekmesi durumunda not çizelgelerinin incelenerek kontrol edilmesi
- Tek Ders Sınavı sonrası verilen harf notlarının, o dersin yapılmış en son yarıyıl sonu değerlendirmesindeki ham notlar ve ham notlara karşılık gelen harf notları ile karşılaştırılarak kontrolünün sağlanması
- Eğitim planındaki tüm dersleri eksiksiz ve başarıyla tamamlamış öğrencilerin mezuniyetine karar verilmesi

### **Muafiyet ve İtibak Komisyonu**

- Daha önce devam ettiği bir yükseköğretim kurumunda başarılı olduğu dersleri, kayıt yaptırdıktan sonra bölümümüzde eşdeğeri bulunan derslerin yerine saydırmak isteyen öğrencilerin sınıf intibaklarının ve ders muafiyetlerinin yapılması
- Af yasaları ile gelen öğrencilerin intibaklarının yapılması
- Yaz okulunda farklı üniversitelerde başarılı olunan derslerin intibaklarının yapılması
- Ders planı değişikliği durumunda muafiyet ve intibak şartlarının hazırlanması, öğrenci muafiyet ve intibaklarının yapılması

### **Mühendislik Tamamlama Komisyonu**

- Teknik Eğitim Fakültesi mezunlarının mühendislik tamamlama programlarına uyumları ile ilgili işlemlerin yürütülmesi

### **Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu**

- Bölümümüz faaliyetlerine ilişkin ölçme ve değerlendirme kapsamında inceleme, anket ve benzeri yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulanması
- Dönem sonlarında öğretim elemanlarından ders dosyalarının elektronik formatta temin edilmesi, yıl-dönem bazında e-arşiv oluşturulması
- Dönem sonlarında program amaç ve çıktılarına ulaşma başarısının değerlendirildiği değerlendirme raporunun hazırlanması

### **Paydaşlarla İletişim, Etkinlikler ve Etkinlikler Komisyonu**

- Kurum içi ve kurum dışı paydaşlarla periyodik toplantılar düzenlenmesi
- Kurum içi ve kurum dışı paydaşlarla iletişimin sağlanması ve öğrencilerimizin mesleki gelişimine katkı sağlayacak faaliyetler için iş birliğine gidilmesi
- Mezun öğrencilerimizle iletişimin sağlanması ve anket vs. yöntemlerle takibinin yapılması
- Mezunlar Derneği ile koordinasyonun sağlanması ve gerekli desteğin verilmesi
- Her yıl Güz Döneminin ilk iki haftası içinde birinci sınıf öğrencilerine Bölümümüzü tanıtmak üzere toplantı düzenlenmesi
- Kariyer günleri ve seminerler düzenlenmesi
- Çeşitli bilimsel, kültürel ve sosyal etkinlikler ile teknik geziler düzenlenmesi, düzenlenen etkinliklerin gerektiğinde sunulmak üzere dosyalanması
- Bölümümüzü tanıtıcı faaliyetler düzenlenmesi ve bu tür faaliyetlerde yer alınması
- Bahar dönemi sonunda Mezuniyet etkinliklerinin düzenlenmesi.

### **Seminer ve Bitirme Ödevi Komisyonu**

- Seminer ve Bitirme Ödevlerinin organizasyonu

- Diğer Bölüm ve Araştırma Merkezleri ile ortaklaşa çalışılacak seminer ve bitirme ödevi konularının belirlenmesi için girişimde bulunulması
- Seminer ve Bitirme ödevi için proje başvurusu hususunda öğrencilerin bilgilendirilmesi
- Seminer ve Bitirme Ödevi konularının öğretim elemanlarından toplanarak Bölüm web sayfasında ilan edilmesi
- Seminer ve Bitirme Ödevi konularının seçimi hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi ve konuların öğrencilere dağıtılması
- Seminer ve Bitirme Ödevi konularının seçim kriterleri hakkında Bölüm Kuruluna öneride bulunulması, formlar oluşturulması ve seçim sonrası formların e-dosya olarak arşivlenmesinin sağlanması
- Seminer ve Bitirme Ödevi öğrencileri ile danışmanları arasındaki koordinasyonun sağlanması
- Seminer ve Bitirme Ödevi sunumlarının organizasyonu
- Bitirme Ödevi jürilerinin oluşturulması ve ilanı

### **Staj Komisyonu**

SDÜ Lisans Öğretimi Staj Yönergesi, Mühendislik Fakültesi Lisans Öğretimi Staj İlkeleri ve Makine Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama Esasları çerçevesinde;

- Staj hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi
- Staj ile ilgili konularda Bölüm Akademik Kurulu'na görüş bildirilmesi
- Staj için öğrenciler tarafından önerilen özel/kamu kurum ve kuruluşların uygunluğunun kontrol edilmesi
- Staj yapılabilecek özel/kamu kurum ve kuruluşlarının temini için ilgili kurum ve kuruluşlarla yazışmalar yapılması
- Stajın amacına ve kurallarına uygun yürütülmesi için gerekli denetimlerin yapılmasının sağlanması
- Staj ile ilgili defterlerin toplanması, incelenmesi, değerlendirilmesi ve değerlendirme için gerektiğinde sözlü yapılması
- Staj ile ilgili diğer işlemlerin yapılması

### **Yatay Geçiş, Yandal ve Çift Anadal Eğitim Komisyonu**

- Yandal ve Çift Anadal Eğitimi için ders planlarının hazırlanması
- Fakültemizin ve diğer fakültelerin bölümleri ile çift anadal ve/veya yandal anlaşmaları için gerekli girişimlerde bulunulması
- Yandal ve Çift Anadal Eğitimi için öğrenci kontenjanlarının ve öğrencilerin belirlenmesi
- Yandal ve Çift Anadal öğrencilerin kayıtlarının, haftalık ders programlarının ve ders takiplerinin yapılması
- Bölümümüze kurumlar arası veya kurum içi yatay geçiş yapan öğrencilerin yıl intibaklarının ve ders muafiyetlerinin yapılması

### **Yaz Okulu Komisyonu**

- Yaz Okulu için öğrenciler tarafından ağırlıklı olarak tercih edilen yükseköğretim kurumlarında eşdeğer kabul edilebilecek derslerin belirlenmesi ve çizelge şekline getirilmesi
- Yaz Okulunda öğrencilerin üniversite içi ve üniversite dışı diğer bölümlerden aldıkları derslerin uygunluğunun ve toplam kredilerinin kontrolünün sağlanması
- Yaz Okulunda haftalık ders programında ders çakışması gerekçesi ile öğrencilerin ekle-sil taleplerinin uygunluğunun çakışma açısından kontrol edilmesi

### **Ar-Ge Komisyonu**

- Üniversitemizin seramik ve kompozit malzemeler konusunda yapılacak çalışmalarına katkı vermek,
- Seramik ve kompozit malzemeler konularında üniversite, ulusal ve uluslararası projelerle ilgili bilgi paylaşımında bulunmak,
- Seramik ve kompozit malzemeler konularında TÜBİTAK, Savunma Sanayi Başkanlığı ve diğer bakanlıkların hedeflerine uygun yapılacak çalışmalarla ilgili değerlendirmelerde bulunmak,
- Üniversitemizin Araştırma Üniversitesi olma yolunda sürdürülecek tüm faaliyetlerin yürütülmesi ile ilgili çalışmalar yapmak,
- Dekanlık Ar-Ge ekibinden gelen görevlerin yerine getirilmesi,
- Ar-Ge Katılımcı Model oluşturulması ile ilgili faaliyetlerin yürütülmesi.

### **Tüm Komisyonlar:**

- Bölüm Akademik Kurulu gündeminde yer alan konuların komisyon görevleri açısından incelenmesi ve görüş bildirilmesi
- Görev alanlarına giren konularda Bölüm Yönetimi tarafından verilen görevlerin yerine getirilmesi
- Gerekmesi durumunda diğer komisyonlarla iş birliğine gidilmesi ve ortak çalışmalar yapılması
- Biri dönemin ilk iki haftası içinde olmak üzere Güz, Bahar ve Yaz Dönemleri içerisinde en az birer kez toplanılması
- Bir önceki dönemde gerçekleştirilmiş olan ve bulunulan dönemde gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerle ilgili rapor hazırlanması ve Bölüm Başkanlığına sunulması

Komisyon dosyası oluşturulması ve komisyonun tüm faaliyetlerinin bu dosya içinde arşivlenmesi, komisyon dosyasının ve içeriğinin ayrıca e-kopyalarının oluşturulması