

**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ 1. ve 2. ÖĞRETİM LİSANS PROGRAMI**  
**DERS PLANI DEĞİŞİKLİĞİ İNTİBAK ESASLARI**

1) Teklif edilen ders planı, **2024/2025 Eğitim Öğretim Yılında kayıt yaptıran 1. Sınıf öğrencilerinden başlayacak şekilde uygulamaya girer.** 2024-2025 Eğitim Öğretim yılında 2., 3., 4. ve artık sınıfta olan öğrenciler için mezuniyetlerine kadar, 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır.

Ders planından çıkarılan, eklenen ve/veya saatinde/kredisinde/yarıyılında/türünde/içeriğinde değişiklik yapılan tüm derslerin isimleri ve intibak kararları aşağıda verilmektedir.

2) Dikey geçiş veya yatay geçiş ile gelen öğrencilere, hangi sınıfa intibakları yapılırsa o sınıfın tabi olduğu ders planına göre ders seçimi yaptırılır ve o sınıfın tabi olduğu yönetmelik uygulanır.

3) Çift Anadal ve Yandal için müracaatlarda bu tür öğrencilerin alacakları dersler, bölümün ilgili komisyonlarınca hazırlanacak rapor dikkate alınarak Bölüm Kurulunca belirlenir.

**1. YARIYIL**

**MAK-101 Makine Mühendisliğine Giriş (2+0, 3 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 4'ten 3 AKTS'ye düşürülmüştür.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAK-101 Makine Mühendisliğine Giriş dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. Sınıf öğrencilerinden başlayacak şekilde MAK-101 Makine Mühendisliğine Giriş (2+0, 4 AKTS) dersi yeni ders planındaki MAK-101 Makine Mühendisliğine Giriş (2+0, 3 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

**MAK-113 Teknik Resim (3+1, 5 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS' si 6'dan 5 AKTS'ye düşürülmüştür.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAK-113 Teknik Resim dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. Sınıf öğrencilerinden başlayacak şekilde MAK-113 Teknik Resim (3+1, 6 AKTS) dersi yeni ders planındaki MAK-113 Teknik Resim (3+1, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

**MAK-115 Bilgisayar Destekli Çizim (2+0, 2 AKTS):** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren ders planına eklenmiştir.

**İntibak Kararı:** 2024/2025 Eğitim Öğretim Yılında kayıt yaptıran 1. sınıf öğrencileri ve aynı durumdaki yatay ve dikey geçiş öğrencileri MAK-115 Bilgisayar Destekli Çizim dersini alacaklardır.

**MAT-191 Kalkülüs I (4+1, 5 AKTS) :** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında bu dersin kredisi 3,5'ten 4,5'e yükseltilmiş ve dersin kodu ve ders içeriği güncellenmiştir.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAT-151 Kalkülüs I dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. Sınıf öğrencilerinden başlayacak şekilde MAT-151 Kalkülüs I (3+1, 5 AKTS) dersi yeni ders planındaki MAT-191 Kalkülüs I (4+1, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAT-151 Kalkülüs I dersinden devamsız kalmış, ya da bu dersi hiç almamış öğrencileri için, aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri, içeriği güncellenmiş olan MAT-191 Kalkülüs I dersini alacaklardır. Devam aldığı halde başarısız olmuş öğrenciler için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi müfredat kapsamında içeriğe sahip olan dersin sınavları yapılmaya devam edilecektir.

**2. YARIYIL**

**MAK-112 Bilgisayar Destekli Teknik Resim (3+1, 6 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren ders içeriği güncellenmiştir.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAK-112 Bilgisayar Destekli Teknik Resim dersinden devamsız kalmış, ya da bu dersi hiç almamış öğrencileri için, aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri, içeriği güncellenmiş olan MAK-112 Bilgisayar Destekli Teknik Resim dersini alacaklardır.

Devam aldığı halde başarısız olmuş öğrenciler için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi müfredatı kapsamında içeriğe sahip olan dersin sınavları yapılmaya devam edilecektir.

**MAT-192 Kalkülüs II (4+1, 5 AKTS) :** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında bu dersin kredisi 3,5'ten 4,5'e yükseltilmiş ve dersin kodu ve ders içeriği güncellenmiştir.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAT-152 Kalkülüs II dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. Sınıf öğrencilerinden başlayacak şekilde MAT-152 Kalkülüs II (3+1, 5 AKTS) dersi yeni ders planındaki MAT-192 Kalkülüs II (4+1, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAT-152 Kalkülüs II dersinden devamsız kalmış, ya da bu dersi hiç almamış öğrencileri için, aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri, içeriği güncellenmiş olan MAT-192 Kalkülüs II dersini alacaklardır. Devam aldığı halde başarısız olmuş öğrenciler için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi müfredatı kapsamında içeriğe sahip olan dersin sınavları yapılmaya devam edilecektir.

### 3. YARIYIL

**MAT-197 Diferansiyel Denklemler (4+1, 5 AKTS) :** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında bu dersin kredisi 3,5'tan 4,5'a yükseltilmiş ve dersin kodu ve ders içeriği güncellenmiştir.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAT-157 Diferansiyel Denklemler dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. Sınıf öğrencilerinden başlayacak şekilde MAT-157 Diferansiyel Denklemler (3+1, 5 AKTS) dersi yeni ders planındaki MAT-197 Diferansiyel Denklemler (4+1, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 2., 3., 4. ve artık sınıflarda olan ve 2. Sınıftan MAT-157 Diferansiyel Denklemler dersinden devamsız kalmış, ya da bu dersi hiç almamış öğrencileri için, aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri, içeriği güncellenmiş olan MAT-197 Diferansiyel Denklemler dersini alacaklardır. Devam aldığı halde başarısız olmuş öğrenciler için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi müfredatı kapsamında içeriğe sahip olan dersin sınavları yapılmaya devam edilecektir.

### 7. YARIYIL

**MAK-435 MT2 Metal Dışı Malzemeler (3+0, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planından çıkarılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 4. ve artık sınıflarda olan ve bu dersten devam aldığı halde başarısız olan öğrenciler için MAK-435 MT2 Metal Dışı Malzemeler dersinin sınavları yapılmaya devam edilecektir. Bu dersten devamsız kalmış öğrenciler ise ilgili seçmeli ders grubundan başka bir ders seçeceklerdir.

**MAK-445 MT2 Sistem Modellemeye Giriş (3+0, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planından çıkarılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 4. ve artık sınıflarda olan ve bu dersten devam aldığı halde başarısız olan öğrenciler için MAK-445 MT2 Sistem Modellemeye Giriş dersinin sınavları yapılmaya devam edilecektir. Bu dersten devamsız kalmış öğrenciler ise ilgili seçmeli ders grubundan başka bir ders seçeceklerdir.

**MAK-451 MT2 Kontrol Sistemleri Tasarımı (3+0, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planından çıkarılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 4. ve artık sınıflarda olan ve bu dersten devam aldığı halde başarısız olan öğrenciler için MAK-451 MT2 Kontrol Sistemleri Tasarımı dersinin sınavları yapılmaya devam edilecektir. Bu dersten devamsız kalmış öğrenciler ise ilgili seçmeli ders grubundan başka bir ders seçeceklerdir.

**MAK-459 MT2 Fiber Takviyeli Sürekli Ortamlar Mekaniğine Giriş (3+0, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planından çıkarılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 4. ve artık sınıflarda olan ve bu dersten devam aldığı halde başarısız olan öğrenciler için MAK-459 MT2 Fiber Takviyeli Sürekli Ortamlar Mekaniğine Giriş dersinin sınavları yapılmaya devam edilecektir. Bu dersten devamsız kalmış öğrenciler ise ilgili seçmeli ders grubundan başka bir ders seçeceklerdir.

**MAK-401 Bitirme Ödevi I (0+2, 2 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 5'ten 2 AKTS'ye düşürülmüştür.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 4. ve artık sınıflarda olan ve 4. Sınıftan MAK-401 Bitirme Ödevi I dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim

Yılından itibaren 1. sınıftan itibaren kayıt yaptıran öğrenciler için MAK-401 Bitirme Ödevi I dersi (0+2, 2 AKTS) 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi ders planında bulunan MAK-401 Bitirme Ödevi I dersi (0+2, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

**MAK-407 Mühendislik Tasarımı I (2+1, 3 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 5'ten 3 AKTS'ye düşürülmüştür.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 4. ve artık sınıflarda olan ve 4. Sınıftan MAK-407 Mühendislik Tasarımı I dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. sınıftan itibaren kayıt yaptıran öğrenciler için MAK-407 Mühendislik Tasarımı I (2+1, 3 AKTS) 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi ders planında bulunan MAK-407 Mühendislik Tasarımı I (2+1, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

Tablo 1'de verilen dersler, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 4'ten 5 AKTS'ye çıkartılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren artık sınıflarda olan ve 4. Sınıftan Tablo 1'deki derslerden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. sınıftan itibaren kayıt yaptıran öğrenciler için Tablo 2'deki dersler (3+0, 5 AKTS) 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi ders planında bulunan dersler (3+0, 4 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

Tablo 1. AKTS'si 4'ten 5 AKTS'ye çıkartılan 7. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Dersin Kodu	Dersin Adı	AKTS	Saati	Kredi
MAK-411	MT2- Kaynak Yöntemleri	5	3	3
MAK-413	MT2- Transport Tekniği	5	3	3
MAK-417	MT2- Hidrolik ve Pnmatik Sistemlerin Tasarımı	5	3	3
MAK-419	MT2- Talaşlı İmalat ve Kesici Takımlar	5	3	3
MAK-423	MT2- Fabrika Organizasyonu	5	3	3
MAK-427	MT2- Titreşim Kontrolü	5	3	3
MAK-431	MT2- Bilgisayar Destekli İmalat (CAM)	5	3	3
MAK-433	MT2- CNC Programlama	5	3	3
MAK-437	MT2- Gerilme Ölçüm Teknikleri	5	3	3
MAK-439	MT2- Mukavemet II	5	3	3
MAK-441	MT2- Mekanizma Tekniği	5	3	3
MAK-447	MT2-Katı Modelleme	5	3	3
MAK-453	MT2-İleri Bilgisayar Programlama	5	3	3
MAK-455	MT2- Kompozit Malzemeler Mekaniğine Giriş	5	3	3
MAK-461	MT2- Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Dinamik Analizler ve Simülasyonlar	5	3	3
MAK-483	IT2-Mühendislikte Paket Program Uygulamaları I	5	3	3
MAK-485	IT2- Taşıt Trafik ve Ulaşım	5	3	3
MAK-487	IT2-Enerji Ekonomisi ve Yönetimi	5	3	3
MAK-489	IT2-Isı Eşanjörleri	5	3	3
MAK-491	IT2-Motorlarda Yeni Teknolojiler	5	3	3
MAK-495	IT2-Biyogaz	5	3	3
MAK-501	IT2-Soğutma Tekniği	5	3	3
MAK-503	IT2-Isı Pompası	5	3	3
MAK-505	IT2-Güneş Enerjisi Uygulamaları	5	3	3
MAK-507	IT2-Sıhhi Tesisat	5	3	3
MAK-509	IT2-İklimlendirme Tekniği	5	3	3

MAK-511	IT2-Aerodinamik	5	3	3
MAK-513	IT2-Isıl Sistemlerin Tasarımı ve Analizi	5	3	3
MAK-515	IT2-Yakıtlar ve Yanma	5	3	3
MAK-517	IT2-Isı Yalıtımı	5	3	3
MAK-521	IT2-Sıkıştırılabilir Akışkanlar Mekaniği	5	3	3
MAK-523	IT2-Motorlu Taşıtlar	5	3	3
MAK-527	MT2-Eklemeli İmalat	5	3	3

## 8. YARIYIL

**MAK-454 MT3 Piezoelektrik Motor Teknolojisi ve Uygulamaları (3+0, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planından çıkarılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 4. ve artık sınıflarda olan ve bu dersten devam aldığı halde başarısız olan öğrenciler için MAK-454 MT3 Piezoelektrik Motor Teknolojisi ve Uygulamaları dersinin sınavları yapılmaya devam edilecektir. Bu dersten devamsız kalmış öğrenciler ise ilgili seçmeli ders grubundan başka bir ders seçeceklerdir.

**MAK-462 MT3 Mekanizmaların Kinematik Analizi (3+0, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planından çıkarılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılında 4. ve artık sınıflarda olan ve bu dersten devam aldığı halde başarısız olan öğrenciler için MAK-462 MT3 Mekanizmaların Kinematik Analizi dersinin sınavları yapılmaya devam edilecektir. Bu dersten devamsız kalmış öğrenciler ise ilgili seçmeli ders grubundan başka bir ders seçeceklerdir.

**MAK-402 Bitirme Ödevi II (0+2, 2 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 5'ten 2 AKTS'ye düşürülmüştür.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 4. ve artık sınıflarda olan ve 4. Sınıftan MAK-402 Bitirme Ödevi II dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. sınıftan itibaren kayıt yaptıran öğrenciler için MAK-402 Bitirme Ödevi II dersi (0+2, 2 AKTS) 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi ders planında bulunan MAK-402 Bitirme Ödevi II dersi (0+2, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

**MAK-408 Mühendislik Tasarımı II (2+1, 4 AKTS) :** Bu ders, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 5'ten 4 AKTS'ye düşürülmüştür.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 4. ve artık sınıflarda olan ve 4. Sınıftan MAK-407 Mühendislik Tasarımı I dersinden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. sınıftan itibaren kayıt yaptıran öğrenciler için MAK-408 Mühendislik Tasarımı II (2+1, 4 AKTS) 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi ders planında bulunan MAK-408 Mühendislik Tasarımı II (2+1, 5 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

Tablo 2'de verilen dersler, 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren yeni ders planında AKTS'si 4'ten 5 AKTS'ye çıkartılmıştır.

**İntibak Kararı:** 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren artık sınıflarda olan ve 4. Sınıftan Tablo 1' deki derslerden devamsız kalmış, devam aldığı halde başarısız olmuş aynı durumda olan yatay ve dikey geçiş öğrencileri için 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi tabi oldukları ders planı uygulanır. 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılından itibaren 1. sınıftan itibaren kayıt yaptıran öğrenciler için Tablo 3'teki dersler (3+0, 5 AKTS) 2024-25 Eğitim Öğretim Yılı öncesi ders planında bulunan dersler (3+0, 4 AKTS) ile eşdeğer kabul edilecektir.

Tablo 2. AKTS'si 4'ten 5 AKTS'ye çıkartılan 8. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Dersin Kodu	Dersin Adı	AKTS	Saati	Kredi
MAK-412	MT3-Toz Metalürjisine Giriş	5	3	3
MAK-420	MT3-Malzeme Muayenesi	5	3	3
MAK-422	MT3-Alışılmamış İmal Usulleri	5	3	3
MAK-426	MT3-Endüstriyel Yağlama Teknikleri	5	3	3
MAK-428	MT3-Metallerde Aşınma Mekanizmaları	5	3	3
MAK-430	MT3-Taşıtların Tekniği	5	3	3

MAK-436	MT3-Hasar Analizi	5	3	3
MAK-438	MT3-Hasar Kriterleri	5	3	3
MAK-442	MT3-Mekatronik	5	3	3
MAK-444	MT3-Akıllı Maddesel Sistemlerin Mühendislik Analizi	5	3	3
MAK-450	MT3-Teknik İngilizce	5	3	3
MAK-452	MT3- Asansörler	5	3	3
MAK-456	MT3-Sürekli Transport Sistemleri	5	3	3
MAK-482	IT3-Mühendislikte Paket Program Uygulamaları II	5	3	3
MAK-484	IT3-Enerji Üretim Sistemlerinin Tasarımı	5	3	3
MAK-486	IT3-Hidrolik Makineler	5	3	3
MAK-488	IT3-Gaz Türbinleri	5	3	3
MAK-490	IT3-Mekatronik Taşıt Güvenlik Sistemleri	5	3	3
MAK-492	IT3-Doğal Gaz Uygulamaları	5	3	3
MAK-498	IT3-Kurutma Tekniği	5	3	3
MAK-502	IT3-Isıl Sistemlerde Proje Hazırlama Teknikleri	5	3	3
MAK-504	IT3-Endüstriyel Hava Kirliliği ve Kontrolü	5	3	3
MAK-506	IT3-Isıl Sistemlerde Ölçme ve Değerlendirme	5	3	3
MAK-508	IT3-Isı Depolama Sistemleri	5	3	3
MAK-510	IT3-Buhar Kazanları	5	3	3
MAK-516	IT3-Uçuş Dinamiği	5	3	3
MAK-518	IT3-Uzak Mesafeli Isıtma	5	3	3
MAK-520	IT3-İklimlendirme Tasarımı	5	3	3
MAK-526	IT3-Bilgisayar Destekli Problem Çözümü ve Analizi	5	3	3