

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2019-2020 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI BAHAR (II. DÖNEM) DÖNEMİNDE**  
**UYGULANACAK KAYIT KURALLARI**

1. Kayıtlar, <http://ogrenci.gazi.edu.tr> adresi kullanılarak yapılacaktır. 2019-2020 BAHAR Dönemi Ders Alma İşlemleri ile ilgili **güncel duyuruların** <http://gazi.edu.tr/> adresindeki duyurular bölümünden ve <http://ogris.gazi.edu.tr> adresinden takip edilmesi **öğrencilerimizin sorumluluğundadır.**
2. Ders kayıtları **06-09 Şubat 2020** tarihleri arasında yapılacaktır. Ders kayıtlarını internet üzerinden yapan öğrenciler ders kayıtlarına **ONAY VERMEK** zorundadır. **Ders kayıt onayı vermemiş öğrencilerin danışman onayı yapılamayacaktır.**
3. Gazi Üniversitesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'ne <http://ogris.gazi.edu.tr/> sayfasındaki “Yönetmelikler” sekmesinden ulaşılabilir.
4. Kayıt olduğu derslere onay veren öğrenciler **10-12 Şubat 2020** tarihleri arasında “Danışman Onayları”nı danışmanları ile birlikte yaptıracaklardır.
5. **20-21 Şubat 2020** tarihlerinde mazeretleri ilgili kurullarca kabul edilen öğrenciler için mazeretli kayıtlar, **24-25 Şubat 2020** tarihlerinde ise **ders ekleme-bırakma işlemleri** danışmanları gözetiminde yapılacaktır.
6. Danışman listeleri güncellenmiştir. <http://ogrenci.gazi.edu.tr> adresinden danışman bilgilerinizde bir değişiklik olup olmadığını kontrol edebilirsiniz.
7. **DANIŞMAN ONAYI VERİLMEYEN DERS ALMA İŞLEMLERİ İPTAL EDİLECEKTİR.**
8. Danışmanlarımız öğrencilerin ders çakışma durumlarını; danışmanlık işlemleri sekmesinde ders programı seçeneğinden kontrol edebilirler.
9. Bölümümüzün ders programı ve kayıt kurallarına, yine bölümümüz web sayfasından ulaşılabilir: <http://mf-mm.gazi.edu.tr/>
10. **Öğrenci, birinci sınıf yarıyılındaki tüm dersleri almak zorundadır. Öğrenci; alarak başarısız olduğu, devam şartını sağlamadığı ve hiç almadığı ders/dersleri öncelikli olarak almak zorundadır. Bu dersler farklı dönem dersleri ise en alttaki dönem derslerinden başlamak şartı ile bulundukları döneme ait dersleri alırlar. Danışman onayı ile her eğitim-öğretim dönemi için alt yarıyıldan sadece bir ders bir kez ertelenebilir.**
11. Ağırlıklı genel not ortalaması 2.00’in altında olan öğrencinin bir yarıyıldan alabileceği derslerin azami kredi miktarı **36 AKTS’yi** geçemez. (Tablo 1).
12. Ağırlıklı genel not ortalaması 2.00 ve üzerinde olan öğrencinin bir yarıyıldan alabileceği derslerin azami kredi miktarı ise **40 AKTS’yi** geçemez. (Tablo 1).
13. Öğrenci, ancak danışmanın olumlu görüşü ile üst yarıyıldan ders alabilir. Bunun için öğrencinin; önceki yarıyıldan başarısız dersi olmaması ve ağırlıklı genel not ortalamasının 3.00 ve üzerinde olması şarttır.
14. **Teorik derslere %70, uygulamalı derslere %80 devam zorunludur.**
15. **DC ve DD notları önşartı kaldırır.** Önşartı kaldırmadığı halde önşartlı dersi alıp kayıt olan öğrencilerin o derse ait kayıtları dersi geçmiş olsa dahi silinir. (Önşart için Bakınız: Tablo 1, 3 ve 4)
16. Öğrenci, ders tekrarı yapmadığı ve ilk defa aldığı bir dersten çekilebilir. Dersten çekilme işlemi, yarıyılın onuncu haftasında tarihinde danışman onayıyla yapılır. Bir yarıyıl içerisinde en çok bir dersten çekilme işlemi yapılabilir. Öğrenim boyunca en çok altı dersten çekilme işlemi yapılabilir. Müfredatın ilk iki yarıyılındaki derslerden, tekrarlanan, daha önce çekilme işlemi yapılan veya kredisiz derslerden çekilme işlemi yapılamaz. Ayrıca, bir yarıyıldan alınması gereken ders kredisi kadar veya bu kredinin altında ders alan öğrenciye dersten çekilme izni verilmez.
17. Öğrenciler mezuniyet için tasarım kriterlerini sağlamalıdır. Her öğrenci **iki adet tasarım dersi** alarak tasarım kriterini yerine getirecektir. **Bu tasarım kriteri derslerinden birinin Mekanik Grubundan, diğerinin Isı Grubundan olması zorunludur.** (Tablo 3).

18. Lisans dersleri ve ön şartları **Tablo 1**'de verilmiştir.
19. Bu yarıyıl da açılacak olan Teknik Seçmeli Dersler listesi **Tablo 4**'te verilmiştir.
20. Yeni müfredat kapsamında öğrencilerin alması gereken Alan Dışı Seçmeli Dersler ADS\*\*\* (Alan Dışı Seçmeli Ders 1 ve Alan Dışı Seçmeli Ders 2) olarak belirlenmiştir. **Öğrencilerin bu dersleri bölüm müfredatına göre 6. ve 8. Yarıyıl da almaları gerekmektedir.**
21. **MM423 Bitirme Tasarım Projesi I / ME423 Graduation Design Project I** dersini alabilmeleri için öğrencilerin en fazla 80 AKTS kalmış olması gerekmektedir.
22. 2019-2020 Güz Dönemi “MM423-Bitirme Tasarım Projesi-I / ME423-Graduation Design Project I” Dersi Danışman Tercih Formlarının **10 Şubat 2020** tarihinde Bölüm Öğrenci İşlerine teslim edilmesi gerekmektedir. Tercih Formu Bölüm web sayfasında “Duyurular” altında bulunmaktadır.
23. 7.8.2015 tarihli bölüm kurulumuzda alınan karar doğrultusunda MM423-Bitirme Tasarım Projesi I / ME423-Graduation Design Project I dersinde Makine Mühendisliği müfredatını kapsayan **Temel Mühendislik Sınavı (test)** yapılacaktır. Dersin geçme notu %25 oranında bu sınavdan alınan not, %75 ise proje kapsamında yapılacak çalışmanın neticesinde hesaplanacaktır. Mühendislik Temel Sınavı'nda sorulacak olan soru dağılımı **Tablo 5**'de verilmiştir.
24. Öğrenciler MM424/ME424 Bitirme Tasarım Projesi II dersine, MM423/ME423 Bitirme Tasarım Projesi I Dersini aldığı Danışman üzerindeki şubeden kayıt olmalıdırlar.

**Doç. Dr. Tunç APATAY**  
**Bölüm Başkan Yardımcısı**  
**03.02.2020**

TABLO 1

## LİSANS MÜFREDAT DERSLERİ VE ÖNŞARTLARI\*

%30 İNGİLİZCE PROGRAM					
Ders kodu	Ders Adı <sup>(1)</sup>	Öğretim Dili <sup>(2)</sup>	Lokal Kredi	AKTS	ÖNŞART
<b>1. Yarıyıl</b>					
FİZ103	Fizik I	Türkçe	4	6	
ENG103	English-I	English	3	3	
KIM103	Kimya	Türkçe	4	6	
KIM151	Kimya Lab.	Türkçe	1	2	
MATH101	Mathematics-I	English	4	6	
ME103	Computer Aided Technical Drawing-I	English	3	5	
TAR	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	Türkçe	2	2	
<b>2. Yarıyıl</b>					
PHYS104	Physics-II	English	4	6	
FİZ156	Fizik Lab.	Türkçe	1	2	
MM102	Mühendislikte Programlamaya Giriş	Türkçe	3	4	
MM106	Bilgisayar Destekli Teknik Resim-II	Türkçe	3	5	
MM108	Makine Mühendisliğine Giriş	Türkçe	2	2	
MAT102	Matematik-II	Türkçe	4	6	
ENG104	English-II <sup>(3)</sup>	English	3	3	
TAR	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	Türkçe	2	2	
<b>3. Yarıyıl</b>					
MM201	Statik	Türkçe	4	6	
ME203	Thermodynamics-I	English	3	5	
ME207	Materials Science	English	4	6	
MATH201	Differential Equations	English	3	5	MATH101
EM295	Elektrik ve Elektronik Müh. Prensipleri	Türkçe	3	3	
ENG203	Academic English-I	English	3	3	
TD	Türk Dili-I	Türkçe	2	2	
<b>4. Yarıyıl</b>					
MM202	Dinamik	Türkçe	4	5	FİZ103
ME204	Thermodynamics-II	English	3	5	ME203
ME206	Manufacturing Processes	English	4	5	
ME212	Strength of Materials	English	4	5	MM201
ME216	Applied Mathematics for ME	English	3	5	
ENG204	Academic English-II	English	3	3	
TD	Türk Dili-II	Türkçe	2	2	
<b>5. Yarıyıl</b>					
ME301	Fluid Mechanics-I	English	3	5	
MM303	Makine Elemanları-I	Türkçe	3	5	ME212
ME305	Mechanisms	English	3	5	
ME309	Heat Transfer	English	4	5	ME203
ME313	Introduction to Numerical Analysis	English	3	4	MM102
ME315	Engineering Economics	English	3	4	
MM399	Staj-I (ÖD)	Türkçe	0	2	
<b>6. Yarıyıl</b>					
ME302	Fluid Mechanics-II	English	3	5	MM301
MM304	Makine Elemanları-II	Türkçe	3	6	MM303
ME306	Dynamics of Machinery	English	3	6	MM202
ME308	Control Systems	English	3	6	
MM312	Isıl Çevre Mühendisliği	Türkçe	3	5	ME203
ADS...	Alan Dışı Seçmeli Ders-I	Türkçe	2	2	
<b>7. Yarıyıl</b>					
MM419	Ölçme ve Veri Değerlendirme	Türkçe	3	5	
MM423	Bitirme Tasarım Projesi-I (ÖD)	Türkçe	3	6	
TS	Teknik Seçmeli Ders-I	Türkçe/İngilizce	3	5	
TS	Teknik Seçmeli Ders-II	Türkçe/İngilizce	3	5	
TS	Teknik Seçmeli Ders-III	Türkçe/İngilizce	3	5	
MM499	Staj-II (ÖD)	Türkçe	0	2	
ISG401	İş Sağlığı ve Güvenliği-I	Türkçe	2	2	
<b>8. Yarıyıl</b>					
MM422	Makine Mühendisliği Laboratuvarı (ÖD)	Türkçe	1	4	
MM424	Bitirme Tasarım Projesi-II (ÖD)	Türkçe	4	7	MM423
TS	Teknik Seçmeli Ders-IV	Türkçe/İngilizce	3	5	
TS	Teknik Seçmeli Ders-V	Türkçe/İngilizce	3	5	
TS	Teknik Seçmeli Ders-VI	Türkçe/İngilizce	3	5	
ADS...	Alan Dışı Seçmeli Ders-II	Türkçe	2	2	
ISG402	İş Sağlığı ve Güvenliği-II	Türkçe	2	2	
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI			159	240	

\* BU MÜFREDAT %100 İNGİLİZCE PROGRAM İÇİN DE AYNI OLUP, SADECE DERS İSİMLERİ İNGİLİZCEDİR ("MM..." KODLARI İSE "ME..." ŞEKLİNDEDİR.)

**TABLO 2**  
**MÜFREDAT DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE ÖZEL DURUMLAR**

<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezuniyet şartının sağlayabilmek için öğrencilerin toplam <b>240 AKTS</b> almaları gerekmektedir.</li> <li>- Yeni müfredattaki zorunlu dersleri tamamlamış olmasına rağmen değişen AKTS kredileri nedeniyle <b>240 AKTS</b> şartını sağlamayan öğrenciler, ilave teknik seçmeli derslere kayıt yaptırarak bu şartı sağlayacaktır.</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yeni müfredat kapsamında, ders değişiklikleri ve intibakları <b>Ek-1</b>'de verilmiştir.</li> </ul>

**TABLO 3**  
**2019-2020 BAHAR DÖNEMİ TASARIM KRİTERİ SAĞLAYAN DERSLER**

MEKANİK GRUBU DERSLERİ		T	U	K	ÖNŞART	ISI GRUBU DERSLERİ		T	U	K	ÖNŞART
ME 412	Plant Layout	3	0	5		MM 406	Hidrolik Makinalar	3	0	5	
ME 433	Mechanical System Design	3	0	5	MM303/ME303	ME 416	Energy Engineering	3	0	5	ME204
MM 470	Pres Kalıpları Tasarımı	3	0	5		ME 435	Design of Heat Exchangers	3	0	5	ME309
						ME 498	Design of Thermal Systems	3	0	5	

**TABLO 4**  
**2019 – 2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAHAR DÖNEMİNDE**  
**AÇILAN TEKNİK SEÇMELİ DESLER**

DERS KODU VE DERS İSİMLERİ		(T+U) AKTS	ÖNŞART
<b>MM406</b>	<b>HİDROLİK MAKİNALAR</b>	(3+0) 5	
<b>ME412</b>	<b>PLANT LAYOUT</b>	(3+0) 5	
<b>ME416</b>	<b>ENERGY ENGINEERING</b>	(3+0) 5	ME204
<b>ME433</b>	<b>MECHANICAL SYSTEM DESIGN</b>	(3+0) 5	MM303/ME303
<b>ME435</b>	<b>DESIGN OF HEAT EXCHANGERS</b>	(3+0) 5	ME309
<b>MM470</b>	<b>PRES KALIPLARI TASARIMI</b>	(3+0) 5	
<b>ME475</b>	<b>COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS</b>	(3+0) 5	
<b>MM476</b>	<b>İKLİMLENDİRME ESASLARI</b>	(3+0) 5	
<b>ME479</b>	<b>PROCESS HEAT TRANSFER</b>	(3+0) 5	ME309
<b>MM487</b>	<b>PLAZMA TEKNOLOJİLERİ</b>	(3+0) 5	
<b>ME498</b>	<b>DESIGN OF THERMAL SYSTEMS</b>	(3+0) 5	

**TABLO 5****TEMEL MÜHENDİSLİK SINAVINDA SORULACAK DERS, KONU VE SORU SAYILARI.**

DERS VE KONULAR	SORU SAYISI	DERS VE KONULAR	SORU SAYISI
<b>Matematik</b> A. Analitik geometri B. Lineer cebir C. Vektör analizi D. Diferansiyel denklemler E. Sayısal analiz F. Matematik analiz	6	<b>Makina Mühendisliğine Giriş</b> A. Etik Kurallar	2
<b>Elektrik Mühendisliği Prensipleri Elektrik ve Manyetizma</b> A. Yük, akım, gerilim, güç ve enerji B. Akım ve gerilim kanunu (Kirchoff, Ohm) C. Seri ve paralel devreler D. AC devreler E. Motorlar ve dinamolar A. Sayısal analiz B. Matematik analiz	4	<b>Statik</b> A. Kuvvet analizi B. Eşdeğer kuvvet sistemi C. Katı cisimlerde denge D. Kafes yapılar E. Atalet moment F. Statik sürtünme	10
<b>Dinamik</b> A. Parçacık ve katı cisim kinematik analizi B. Kinetik sürtünme C. Newton ikinci kanunu D. Parçacık ve katı cisim iş-enerji prensipleri E. Hareket denklemleri F. İtme momentum prensipleri	10	<b>Mukavemet</b> A. Kuvvet ve moment diyagramları B. Gerilme türleri (kesme, eğme, burulma, kesme) C. Mohr dairesi D. Gerilme ve birim uzama (eksenel, eğme, burulma, kesme yüklerinde) E. Birleşik yükleme	10
<b>Malzeme ve İmal usulleri</b> A. Temel malzeme özellikleri B. Gerilem-uzama diyagramları C. Demir esaslı metaller D. Demirdışı metaller E. İmal usulleri F. Faz diyagramları G. Isıl işlem H. Gevrek ve sünek davranış İ. Yorulma	10	<b>Termodinamik</b> A. İdeal gazlar ve saf maddeler B. Termodinamik kanunları C. Isı, iş ve kütle yoluyla enerji aktarımı D. Entropi E. Termal verim F. Yanma ve yanma ürünleri	10
<b>Akışkanlar Mekaniği</b> A. Akışkan özellikleri B. Akışkanların statikliği C. Enerji ve momentum D. İç akışlar E. Dış akışlar F. Sıkıştırılamaz akışkanlar G. Güç ve verim	10	<b>Isı Transferi</b> A. İletim ile ısı aktarımı B. Taşıma ile ısı aktarımı C. Işıma ile ısı aktarımı D. Isıl direnç E. Isı değiştiriciler F. Kaynama ve yoğunlaşma	10
<b>Ölçme ve veri değerlendirme</b> A. Deneysel verilerin analizi B. Ölçüm belirsizlikleri  <b>İstatistik</b> A. Olasılık dağılımları B. Regresyon ve grafik uydurma	5	<b>Makine Elemanları</b> A. Makine elemanları gerilme analizi B. Hasar teorileri ve analizi C. Deformasyon ve sağlamlık D. Yaylar, borular E. Basınçlı kaplar F. Miller G. Yataklar H. Güç aktarımı İ. Bağlama yöntemleri J. Dişli çarklar	8
<b>Sistem Dinamiği ve Kontrol</b> A. Blok diyagramlar B. Sistemlerin cevabı C. Sensörler	5		

## Ek-1

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI**  
**MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI (%30 İNGİLİZCE)**  
**DERS İNTİBAK FORMU**

ESKİ HÂLİ								YENİ HÂLİ							
No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	Kredi (AKTS)	Açıklama*	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	Kredi (AKTS)	Açıklama*	Gerekçe
1	İNG103	İngilizce-I	3	0	0	3		ENG103	English-I	3	0	0	3		Kod ve isim değişikliği
2	MAT101	Matematik-I	3	0	0	6		MATH101	Mathematics-I	4	0	0	6		Kod değişimi
3	MM103	Bilgisayar destekli çizim-I	2	1	0	5		ME103	Computer Aided Technical Drawing-I	2	1	0	5		Kod değişimi
4	FİZ104	Fizik-II	4	0	0	6		PHYS104	Physics-II	4	0	0	6		Kod değişimi
5	İNG104	İngilizce-II	3	0	0	3		ENG104	English-II	3	0	0	3		Kod ve isim değişikliği
6	MM203E	Termodinamik-I	3	0	0	5		ME203	Thermodynamics-I	3	0	0	5		Kod değişimi
7	MM207E	Malzeme Bilgisi	3	1	0	6		ME207	Materials Science	3	1	0	6		Kod değişimi
8	MM215E	Diferansiyel denklemler	3	0	0	5		MATH201	Differential Equations	3	0	0	5		Kod değişimi
9	İNG203	Akademik İngilizce-I	3	0	0	3		ENG203	Academic English-I	3	0	0	3	Kodu ve adı değiştirildi	Kod ve isim değişikliği
10	MM204E	Termodinamik-II	3	0	0	5		ME204	Thermodynamics-II	3	0	0	5		Kod değişimi
11	MM206E	İmal Usulleri	3	1	0	5		ME206	Manufacturing Processes	3	1	0	5		Kod değişimi
12	MM210E	Mukavemet	3	1	0	5		ME212	Strength of Materials	3	1	0	5	Kodu değiştirildi	Kod değişimi
13	MM216E	Mak. Müh. Uyg. Matematik	3	0	0	5		ME216	Applied Mathematics for ME	3	0	0	5		Kod değişimi
14	İNG204	Akademik İngilizce-II	3	0	0	3		ENG204	Academic English-II	3	0	0	3		Kod ve isim değişimi

15	MM301E	Akışkanlar Mekanik-i	3	0	0	5		ME301	Fluid Mechanics-I	3	0	0	5		Kod değişimi
16	MM305E	Mekanizmalar	3	0	0	5		ME305	Mechanisms	3	0	0	5		Kod değişimi
17	MM309E	Isı Transferi	3	1	0	5		ME309	Heat Transfer	3	1	0	5		Kod değişimi
18	MM313E	Sayısal Analize Giriş	3	0	0	4		ME313	Introduction to Numerical Analysis	3	0	0	4		Kod değişimi
19	MM314E	Mühendislik Ekonomisi	3	0	0	4		ME315	Engineering Economics	3	0	0	4		Kod ve dönem değişikliği
20	MM302E	Akışkanlar Mekanik-II	3	0	0	5		ME302	Fluid Mechanics-II	3	0	0	5		Kod değişimi
21	MM306E	Makine Dinamiği	3	0	0	4		ME306	Dynamics of Machinery	3	0	0	6		Kod değişimi
22	MM403E	Kontrol Sistemleri	3	0	0	3		ME308	Control Systems	4	0	0	6		Dönem ve kod değişikliği
23	MM324	Ölçme ve Veri Değerlendirme	3	0	0	4		MM419	Ölçme ve Veri Değerlendirme	3	0	0	5		Dönem değişikliği
24	MM326E	Sistem Dinamiği	3	0	0	5		ME426	System Dynamics	3	0	0	5		Teknik seçmeli yapıldı
25	MM323E	İmalat Sistemleri	3	0	0	5		ME418	Manufacturing Systems	3	0	0	5		Teknik seçmeli yapıldı
26	MM416E	Enerji Mühendisliği	3	0	0	5		ME416	Energy Engineering	3	0	0	5		Teknik seçmeli yapıldı
27	MM409	Mak. Müh. Lab-I	0	2	0	3	Birleştirildi	MM422	Makine Müh. Lab.	0	2	0	4	Birleştirildi ve kodu değiştirildi	Bu dersten başarılı olanlar “ <b>MM461 Mühendislik Metrolojisi</b> ” dersinden muaftır. <b>MM422 Makine Müh. Lab</b> dersini almak zorundadır.
28	MM410	Mak. Müh. Lab-II	0	2	0	3									Bu dersten başarılı olanlar “ <b>MM494 Gaz Türbinleri</b> ” dersinden muaftır. <b>MM422 Makine Müh. Lab</b> dersini almak zorundadır.

															MM409 ve MM410 derslerini daha önce başarmış olan öğrenciler için bu dersler <b>“MM422 Makine Müh. Lab”</b> dersine eşdeğer sayılacaktır.
29	MM200	Staj-I (ÖD)						MM399	Staj-I (ÖD)					Birleştirildi ve kodu- adı değiştirildi	MM200 Staj-I dersini alanlar MM399 Staj-I dersine eşdeğer sayılacak
30	MM300	Staj-II (ÖD)													MM300 Staj-II dersini alanlar MM399 Staj-I dersine eşdeğer sayılacak
31	MM400	Staj-III (ÖD)						MM499	Staj-II (ÖD)						MM400 Staj-III dersini alanlar MM499 Staj-II dersine eşdeğer sayılacak
32	SS425	Sosyal Seçmeli-II	3	0	0	3		ADS...	Alan Dışı Seçmeli Ders-II	2	0	0	2	Birleştirildi ve kodu- adı değiştirildi	Herhangi birisini almış olanlar için ADS... Sosyal Seçmeli-II dersine eşdeğer sayılacak
	SS426	Sosyal Seçmeli-III	3	0	0	3									
33	SS328	Sosyal Seçmeli Ders-I	3	0	0	3		ADS...	Alan Dışı Seçmeli Ders-I	2	0	0	2	Kodu ve adı değiştirildi	Herhangi birisini almış olanlar için ADS... Sosyal Seçmeli-II dersine eşdeğer sayılacak
34	MM401	Isıl Çevre Mühendisliği	3	0	0	4		MM312	Zorunlu Ders	3	0	0	5	Kodu değiştirildi	Ders Kodu değiştirildi. Dönemi ve sınıfı değiştirildi.  MM 401 dersini alanlar, MM312 dersine eşdeğer sayılacaktır.