

## MÜDEK DENETİMİ İÇİN DERS DOSYASINDA BULUNMASI GEREKEN BELGELER

**Ek.1- Ders Bilgi Formu-Ders Uygulama Çizelgesi** (BYS sisteminden alınan Syllabus çıktısıdır)

**Ek.2-Öğretim Üyesi Değerlendirme Raporu** (Aşağıdaki Ek-2 ye bakınız)

**Ek.3-Yıl içi ve Final Sınavı Dosyaları** (Her bir Sınav İçin Bir Adet hazırlanacaktır.)

Sınav dosyalarında olması gereken belgeler;

- Sınav Soruları ve Puanları
- Sınav Sorularının Çözümleri
- En İyi-orta-en kötü notların bulunduğu sınav cevap kağıtlarının fotokopileri

**Ek.4-Ders ile İlgili Ödev/Proje ve Laboratuvar Dosyaları**

(Dosyada Bulunması Gereken Belgeler)

- Ödev/Proje Soruları
- Laboratuvar Soruları (Föyü)
- En İyi Laboratuvar Raporu

**Ek.5-Ayrıntılı Not Çizelgesi** (Bu çizelgede, yıl içi, ödev/proje ve laboratuvar notları ile ortalama yıl içi, Final ve Başarı notları ve genel ortalamaya etkiyen yüzdeleri yer alacaktır. BYS sisteminde mevcuttur oradan alınan çıktı ya da öğretim üyesinin kendi hazırladığı Excel dosyası da konulabilir.)

**Ek. 6-Ders değerlendirme raporu** (BYS sistemindeki Ders değerlendirme raporudur)

**Ek.7- PLO (Program Learning Outcomes) İlişki Raporu** (Ekte sunulan “Program çıktıları tablosu” doldurulmalıdır. Bu çıktı ile eşleşen dersin bağlantısını, çıktıyı nasıl karşıladığını ya da çıktı ile eşleşen sınav/ödev/projenin çıktıyı nasıl desteklediğini kısaca anlatan bir rapor. Örnek olarak ekte verilmiştir).

**Ek.8- (Ek.7'ye bağlı kanıtlar)** Ek.7'deki ilişkilerin sınav sorusu, ödev, proje, sunum vb. dokümanlar ile kanıtı

**Ek.9-Program çıktıları-Öğrenme çıktıları matrisi** LLP ders içeriklerinde de sunulan, Program çıktılarının öğrenme çıktılarını 3 üzerinden değerlendirerek ne ölçüde sağladığını sunan matris

## EK.1- DERS BİLGİ FORMU ( Syllabus )

MARMARA UNIVERSITY - Faculty of Engineering						
Mechanical Engineering						
SYLLABUS						
2012-2013 Spring						
Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course Hours	Credits	ECTS	Campus / Weekly Time & Classroom Schedule
MATH 259	Numerical Methods	Compulsory	T A L 3 0 0	3	4	Tuesday 09:30-12:20 MB 241
Prerequisite	MATH 102	Prerequisite to				
Course Lecturer	Asst. Prof. Dr. Emre Alpman	Office Hours Schedule		Friday 13:00 - 17:00		
E-mail	emre.alpman@marmara.edu.tr	Office / Room No		MC 668		
Phone	(0216) 348 02 92 / 546	Phone				
Teaching Assistant(s)	Emrah Uysal	Office / Room No				
E-mail						
Course Objectives	The purpose of this course is to give present basics of accuracy, precision and floating point numbers and to show numerical techniques for linear equations, nonlinear equations, curve fitting, numerical integration and differentiation					
Textbooks and/or References	1. Atkinson, K. E., Han, W., Elementary Numerical Analysis, 3rd Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2. Chapra, S. C., Canale, R.P. Numerical Methods for Engineers, 5th Edition, Mc Graw Hill 3. Fausett, L.V., Applied Numerical Analysis Using Matlab, 2nd Edition, Pearson.					
WEEK	Date	TOPICS				Reference No - Section
Week 1		Taylor Polynomials				1- 1.1, 1.2, 1.3
Week 2		Error and Computer Arithmetic				1- 2.1, 2.2
Week 3		Error and Computer Arithmetic				1- 2.3, 2.4
Week 4		Rootfinding				1- 3.1, 3.2, 3.3
Week 5		Rootfinding				1- 3.4, 3.5
Week 6		Interpolation and Approximation				1- 4.1, 4.2
Week 7		Interpolation and Approximation				1- 4.4, 4.5
Week 8		Numerical Differentiation and Integration				1- 5.1, 5.2
Week 9		Numerical Differentiation and Integration				1- 5.3, 5.4
Week 10		Solution of system of Linear Equations				1- 6.3, 6.4
Week 11		Solution of system of Linear Equations				1- 6.5, 6.6
Week 12		Least Squares Data Fitting				1- 7.1
Week 13		Numerical Solution of Ordinary Differential Equations				1- 8.1, 8.2, 8.3
Week 14		Numerical Solution of Ordinary Differential Equations				1- 8.4, 8.5
Evaluation Tools		Evaluation Tool	Quantity	Date	Weight in Total (%)	Weight in Semester Evaluation (%)
		Final Exam	1		40	0
		Final Make-up Exam (if exists)	1		40	0
		Semester Evaluation			60	100
		Midterm(s)			30	50.0
		Quiz(ze)s				
		Project(s)				
		Homework(s)			30	50.0
		Laboratory				
		Other				
*** Lifelong Learning Programme (LLP) ***						
Language of Instruction:						
Evaluation Tool	Quantity	Student Workload Hours	Evaluation Tool	Quantity	Student Workload Hours	
Theoretical classes	--	42.0	Applied Hours	--	0.0	
Midterm	1	12.0	Final	1	12.0	
Quiz			Project			
Laboratory			Homework	7	35.0	
Atelier			Seminar			
Field Study			Presentation			
Other			Self Study			
TOTAL :				9	101.0	
Recommended ECTS Credit (Total Hours / 25) : 4						

NOT 1: Bütün bilgilerin güncel olması, ders haftalarının tarih kısımlarının doldurulmuş ve doğru olması önemlidir.

NOT 2: Üst başlıkta bulunan ders döneminin dosyanın hazırlandığı dönemle uyumlu olması gereklidir.

## Ek-2 ÖĞRETİM ÜYESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

DÖNEM	20...-20... EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... YARIYILI						
DERS BİLGİLERİ	ADI						
	KODU	KREDİ	TÜR	YARIYIL	GRUP	ÖĞRETİM	ÖĞR. SAYISI

<b>KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER</b>	Tahta ve Tebeşir		<b>DEĞERLENDİRE ŞEKİLLERİ</b>	Sözlü Sınav			
	Beyaz Tahta ve Kalem			Yazılı Sınav			
	Tepegöz			Ödev			
	Projektör			Proje			
	Tv/Video			Laboratuvar			
	Diğer			Diğer			
	NOT : Kullandıklarınızı işaretleyiniz.			NOT : Uyguladıklarınızı işaretleyiniz.			

<b>ÖĞRETİM ÜYESİNİN DEĞERLENDİRMELERİ</b>						<b>NOT DAĞILIMI</b>		
	1	2	3	4	5		NOT ARALIĞI	ÖĞRENCİ SAYISI
Öğrencilerin Altyapı Durumu						AA		
Öğrencilerin Devam Durumu						BA		
Öğrencilerin Derse Katılımı						BB		
Öğrencilerin Hazırlıklı Gelmesi						CB		
Öğrencilerin Ödev Alışkanlığı						CC		
Öğrencilerin Uygulama Alışkanlığı						DC		
Dersliklerin Genel Durumu						DD		
<i>Dersliklerin Kapasite Durumu</i>						FD		
<i>Ders Kaynaklarının Sağlanabilmesi</i>						FF		
<i>Derslik Kaynaklarının Sağlanabilmesi</i>						DZ		
Sınavların Sağlıklı Yapılabilmesi								
Laboratuvarların Sağlıklı Yapılabilmesi								
NOT : 1: Çok Kötü, 2: Kötü, 3: Orta, 4: İyi, 5: Çok İyi						<b>Bağlı Değer Ortalaması</b>		

**ÖĞRETİM ÜYESİNİN GÖRÜŞ, İSTEK VE ÖNERİLERİ**

KONU	GÖRÜŞ, İSTEK VE ÖNERİ
Öğrenci	
Ders	
Derslik	
Laboratuvar	
Sınav	
Ödev ve Diğer	

**ÖĞRETİM ÜYESİNİN ÜNVANI, ADI SOYADI ve İMZASI**

## EK.5- AYRINTILI NOT ÇİZELGESİ

Öğretim Üyesi / Ödevliler Adı : Doç. Dr. EMRE ALPMAN								20.03.2014			
Öğretim Yılı / Dönemi : 2012 - 2013 / Bahar											
Dersin Kodu : MATH554											
Dersin Adı : Numerical Methods											
Yürütme Birimi : Mühendislik Fakültesi											
Değerlendirme Sistemi : Doğruyan Dönüşüm Sistemi (DÖS)											
Değerlendirme Aralığı : DZ=>0, FG=>0, FF=>0, FD=>10, DD=>30, DC=>35, CC=>45, CB=>55, BB=>60, BA=>65, AA=>70											
No	Öğrenci No.	Ad	Soyad	Devam Durumu	YİDN (%30)	Homework (%30)	YİD	YSSN (%40)	BN	SÜT	HBR
1	111000420050027	OSMAN	ARAÇ	Devamli	Girmed	Girmed	0	Girmed	0	-	FG
2	111000420070006	ALI	ÖZDEN	Devamli	15	Girmed	8	Girmed	0	-	FG
3	111000420070017	ŞİNAH YALÇIN	ÖNAL	Devamli	39	34	37	53	43	-	DC
4	111000420070027	MEHMET SERDAR	TURAN	Devamli	Girmed	Girmed	0	Girmed	0	-	FG
5	150209004	ÖÖRKEM	AKKUŞ	Devamli	1	Girmed	1	Girmed	0	-	FG
6	150209008	REM	ERDOĞAN	Devamli	69	44	57	38	49	-	CC
7	150209017	EMRE	DUMAN	Devamli	21	47	34	0	28	20	FF
8	150209041	SELİN TUBA	AY	Devamli	36	20	28	27	37	51	DC
9	150210018	EZGİ	ŞİMŞEK	Devamli	38	40	39	30	35	-	FF
10	150210030	ASME İRMAK	ÖZKAN	Devamli	21	Girmed	11	Girmed	0	-	FG
11	150408006	SEMİN	TÖRE	Devamli	45	11	28	25	38	52	DC
12	150408014	ENGİN	YETER	Devamli	46	65	56	74	63	-	BB
13	150408023	ONUR	YAVUZ	Devamli	43	11	27	25	34	44	DD
14	150408030	ABDULLAH FEYZİ	KELEŞ	Devamli	Girmed	Girmed	0	Girmed	0	-	FG
15	150408031	KAYACAN	ATABAŞ	Devamli	47	33	40	38	39	-	DC
16	150408046	AHMET	TUNA	Devamli	26	39	33	Girmed	20	0	FF
17	150409009	FATİH	PERVELİ	Devamli	30	Girmed	15	Girmed	0	-	FG
18	150409017	MEHMET SABİH	ERÇEKER	Devamli	47	13	30	38	33	-	DD
19	150409018	ALİCAN	OYMAK	Devamli	88	76	82	36	64	-	BB
20	150409021	AYŞE	ALTINTOP	Devamli	14	29	22	Girmed	0	-	FG
21	150409022	GÜZDE	ÖZLÜ	Devamli	44	34	39	17	37	36	DC
22	150409029	AHMET	KARASILLI	Devamli	48	20	34	17	27	-	FF
23	150409032	ALPER	SAVDAM	Devamli	42	Girmed	21	8	25	30	FF
24	150409033	SERCAN	USLU	Devamli	41	31	36	35	36	-	DC
25	150409034	KEMAL BURAK	FEKAN	Devamli	42	10	26	25	26	-	FF
26	150409036	MUSTAFA	ŞAHİN	Devamli	27	32	30	22	35	44	DC
27	150409038	BONER	YÖRÖKÖĞLÜ	Devamli	32	12	22	26	22	21	FF
28	150409039	UĞUR	AYDIN	Devamli	39	26	33	Girmed	0	-	FG
29	150409040	HALİT BURAK	NAZİR	Devamli	39	29	34	10	24	-	FF
30	150409041	DENİZ	ERDEN	Devamli	Girmed	Girmed	0	Girmed	0	-	FG
31	150409042	ENGİN	ER	Devamli	38	33	36	23	22	1	FF
32	150409043	ÖZCAN	KAYA	Devamli	43	48	46	35	41	-	DC
33	150409048	EMRE ÖSMAN	YAZICILAR	Devamli	Girmed	Girmed	0	Girmed	0	-	FG
34	150409049	GÖKHAN	YAŞLAK	Devamli	52	Girmed	26	Girmed	0	-	FG
35	150409052	EKREM	ERTUĞ	Devamli	Girmed	6	3	Girmed	0	-	FG
36	150410003	SAMET	ÇOHADAR	Devamli	26	Girmed	13	8	11	-	FF
37	150410004	AHİL	İSTANBULLU	Devamli	3	10	7	Girmed	0	-	FG
38	150410005	İBRAHİM	KOCABUNAR	Devamli	44	18	31	74	48	-	CC
39	150410007	MURAT	ÇİNKO	Devamli	17	11	14	Girmed	0	-	FG
40	150410011	ŞİYAR	AKKURT	Devamli	0	Girmed	0	Girmed	0	-	FG
41	150410012	ENVER	ŞAHİNTÜRK	Devamli	47	68	58	43	52	-	CC
42	150410014	HURŞİT KANAN	ÇUBUKÇUOĞLU	Devamli	2	Girmed	1	Girmed	0	-	FG

Öğretim Üyesi Doç. Dr. EMRE ALPMAN

İmza :

## EK.6- DERS DEĞERLENDİRME RAPORU

Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Ders Değerlendirme Raporu (Yıl/Yarıyıl Sonu Sınavı)					
Ders Bilgileri					
<b>Öğretim Yılı / Yarıyılı</b>	: 2012 - 2013 Bahar				
<b>Dersin Verildiği Birim</b>	: Mühendislik Fakültesi				
<b>Ders Kodu ve Grubu</b>	: MATH259.4				
<b>Ders Adı</b>	: Numerical Methods				
<b>Öğretim Üyesi/Görevlisi</b>	: Doç. Dr. EMRE ALPMAN				
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	: Öğretim Üyesi/Görevlisi Takdirinde (ÖÖ/G), Seçilen Değerlendirme Tipi: Doğrudan Dönüşüm Sistemi (DDS)				
İçerik					
Lütfen aşağıdakileri ekleyiniz ve ilgili kutuları işaretleyiniz:					
<input type="checkbox"/>	Ders izleme programı				
<input type="checkbox"/>	Öğrencilerin Sınav Kağıtları				
<input type="checkbox"/>	Herbir ara sınavın soru ve cevap anahtarlarının kopyası				
<input type="checkbox"/>	Yarıyıl / Yıl sonu sınavın soru ve cevap anahtarlarının kopyası				
<input type="checkbox"/>	Her bir projenin kopyası				
<input type="checkbox"/>	Diğer (Ödevler, Küçük sınavlar, vb.)				
Değerlendirme					
	<b>Ağırlık:</b>	<b>Adet:</b>			
Yarıyıl/Yıl sonu sınavı :	40 %	1			
YİDN :	30 %	1			
Homework :	30 %	1			
Not Dağılımı					
<b>AA</b> : 0	<b>BA</b> : 0	<b>BB</b> : 4	<b>CB</b> : 1	<b>CC</b> : 7	<b>DC</b> : 4
<b>DD</b> : 2	<b>FD</b> : 0	<b>FF</b> : 20	<b>FG</b> : 38	<b>DZ</b> : 0	<b>S</b> : 0
<b>U</b> : 0	<b>E</b> : 0	<b>DE</b> : 0			
<b>Toplam Öğrenci:</b> 76 <b>Başarılı Öğrenci:</b> 19 <b>Başarısız Öğrenci:</b> 57					
İmza					
Öğretim Üyesi/Görevlisi				20.3.2014 13:28:29	

## EK.7- PROGRAM ÇIKTI İLİŞKİLERİ

Program çıktıları tablosu aşağıdaki gibidir.

	No	Program Outcomes	Relations		
			1	2	3
Courses vs. Program Outcome Relations	1	Adequate knowledge in mathematics, science and engineering subjects pertaining to the relevant discipline; ability to use theoretical and applied information in these areas to model and solve engineering problems.			
	2	Ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems; ability to select and apply proper analysis and modelling methods for this purpose.			
	3	Ability to design a complex system, process, device or product under realistic constraints and conditions, in such a way as to meet the desired result; ability to apply modern design methods for this purpose. (Realistic constraints and conditions may include factors such as economic and environmental issues, sustainability, manufacturability, ethics, health, safety issues, and social and political issues, according to the nature of the design.)			
	4	Ability to devise, select, and use modern techniques and tools needed for engineering practice; ability to employ information technologies effectively.			
	5	Ability to design and conduct experiments, gather data, analyse and interpret results for investigating engineering problems.			
	6	Ability to work efficiently in intra-disciplinary and multi-disciplinary teams; ability to work individually.			
	7	Ability to communicate effectively, both orally and in writing; knowledge of a minimum of one foreign language.			
	8	Recognition of the need for lifelong learning; ability to access information, to follow developments in science and technology, and to continue to educate him/herself.			
	9	Awareness of professional and ethical responsibility.			
	10	Information about business life practices such as project management, risk management, and change management; awareness of entrepreneurship, innovation, and sustainable development.			
	11	Knowledge about contemporary issues and the global and societal effects of engineering practices on health, environment, and safety; awareness of the legal consequences of engineering solutions.			

Derslerin Program Çıktıları ile uyumlarını gösteren matris ayrıca Word dosyası olarak ekte verilmiştir.

Program çıktıları ile der/soru/ödev/proje ilişkilerini açıklayan örnek rapor aşağıdaki gibidir.

**CSE417 Microprocessors**  
**Program Çıktıları İle İlgili Delillerin Sunulması**  
**Yrd. Doç Dr. Mehmet BARAN**

**PC-3: Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlar; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygular.**

Dersin temel amaçları şöyle sıralanabilir:

- 1) Mikroişlemcilerin içyapısını öğretmek ve basit bir mikroişlemciyi en ufak detayına kadar öğrencilere inşa ettirmek.
- 2) Yapılan mikroişlemci için assembler yazdırmak.
- 3) Mikroişlemcilerin I/O cihazlarıyla nasıl haberleştiğini öğretmek. Hem polling'le hem de kesmelerle çalışan I/O cihazlarını öğrencilere inşa ettirip daha sonra bu cihazları mikroişlemciye bağlatmak.
- 4) Mikroişlemcinin işletim sistemiyle nasıl etkileştiğini incelemek. Privilege levels, memory management ve paging registers gibi kavramlarla öğrenciyi tanıştırmak.

Ders programı da kabaca bu adımları takip ediyor. Tüm adımlar öğrenciler tarafında adım adım inşa edilerek modern bir mikroişlemci yapısı oluşturuldu. Proje 4 de elde edilen örnek CPU ile bölümümüzde kullanılan FPGA deney kiti üzerinden çalışmasını gerçekleştirerek uygulama imkanına da eriştiler. Böylece karmaşık bir problemin küçük parçalar halinde tasarlayıp nihayetinde karmaşık bir problemi çözdüler. Aynı zamanda bilgisayar ortamında elde ettikleri verileri deney kiti sayesinde test edip gözleme fırsatını da yakaladılar. Bu amaçlara öğrencilere karmaşık çözümlerin küçük parçalar halinde çözümüne yönelik 3 proje verildi. Proje 4 ile yapılan problemin deney seti üzerinden uygulamaları istendi.

Proje 1: Temel aritmetik işlemleri gerçekleştirebilen CPU tasarımı.

Proje 2: Karmaşık algoritmaları gerçekleştirebilen CPU tasarımı.

Proje 3: Giriş/Çıkış birimlerinin ve kesmelerin dahil edildiği modern CPU tasarımı.

Proje 4: Elde edilen CPU'nun deney kiti üzerinde denenmesi ve uygulanması.

**Tablo 1: CSE417 Proje Notları**

	En Düşük	En Yüksek	Ortalama
1. Proje	17	100	73
2. Proje	15	100	83
3. Proje	30	100	84
4. Proje	60	100	80

**NOT:**

Bu rapor genel olarak bütün dersi kapsadığı için Plo çıktısı ile eşleşen soru/ödev/proje üzerine hangi çıktı ile eşleştiğini işaretleyip, çıktıların bulunduğu dosyaya ilgili Plo ve soru için rapor eklenebilir. Çıktının amacı ve bu amacı ilgili sorunun nasıl desteklediği üzerine ayrıntılı bilgi verilmelidir.



## EK 9- PROGRAM ÇIKTILARI-ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
ÖÇ 1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0
ÖÇ 2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0
ÖÇ 3	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0