

GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
DERS KATALOGU
(COURSE CATALOGUE)

Dersin Adı				Course Name		
EEM108 - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programlama				EEM108 - Electrical-Electronics Engineering Programming		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Dağılımı, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
EEM108	Spring	1	2	0	0	2
Bölüm / Program (Department/Program)		Elektrik-Elektronik Mühendisliği				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu/ Mandatory		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe/ Turkish
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		Yok/ None				
Dersin İçeriğe Göre Kategorisi, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
			%100			
Dersin İçeriği (Course Description)		Algoritmalar ve akış şemaları, Matlab programlama ortamının tanıtımı. Matlab' de sabitler, değişkenler ve matematiksel ifadelerin tanıtımı. Matlab editörünün (M-file) tanıtımı. Matlab' de kullanılan kontrol yapılarının, tekrarlı yapıların ve dizilerin tanıtımı. Matlab' de dosya yönetimi ve alt fonksiyonların oluşturulması. Matlab' de grafik çizdirme.				
		Algorithms and flow charts, introduction of Matlab programming environment. Introduction of constants, variables and mathematical expressions in Matlab. Matlab Presentation of the editor (M-file). Control structures used in Matlab, introduction of repeating structures and sequences. File management and sub in Matlab creation of functions. Graphing in Matlab.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		Dersin temel amaçları; Matlab programına ilişkin uygulamalı olarak, yaygın bilgilendirme sağlamaktır. Matlab programının kurallarını, temel operatörlerini, program kontrol ve akış diyagramlarını, fonksiyonların hazırlanması ve kullanımını öğretmektir.				
		The main objectives of the course are; To provide widespread information about the Matlab program in practice. To teach Matlab program rules, basic operators, program control and flow diagrams, preparation and use of functions.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;				
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mühendislik problemlerini bilgisayar ortamında çözmek için algoritma tanımlar. 2. Problem çözüm ortamı olarak MATLAB'ı kullanır. 3. MATLAB ortamında program tanımlar ve gerçekleştirir. 4. Deneysel sonuçları değerlendirmek için MATLAB hazır komutlarını kullanır. 5. MATLAB kullanarak matematiksel ifade ve verilerden grafik tanımlayabilir. 				
		Students who can successfully complete this course; <ol style="list-style-type: none"> 1. Defines algorithm to solve engineering problems in computer environment. 2. Uses MATLAB as problem solving environment. 3. Define and implement programs in MATLAB environment. 4. Uses MATLAB ready commands to evaluate experimental results. 5. Can define graphics from mathematical expressions and data by using MATLAB. 				

Ders Kitabı (Textbook)	MATLAB Primer, The MathWorks, Inc., 2015, https://www.mathworks.com/help/pdf_doc/matlab/getstart.pdf		
Diğer Kaynaklar (Other References)	MATLAB Programming Fundamentals, The MathWorks, Inc., 2015, https://www.mathworks.com/help/pdf_doc/matlab/matlab_prog.pdf Jim Sizemore, John Paul Mueller - MATLAB for Dummies (2015, Wiley) Introduction To Matlab For Engineering Students, David Houcque, Northwestern University		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	2 Ödev 2 Homework		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	Dersler labda uygulamalı Class is in the lab		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Her ders kullanılıyor Used in every class		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	2 Kısa Sınav 2 Quiz		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Sayısı (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	%10
	Ödevler (Homework)	2	%10
	Projeler (Projects)	0	%0
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	0	%0
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	0	%0
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	0	%0
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%50

Ders Planı

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Algoritmalar ve Akış Şemaları	1
2	Algoritmalar ve Akış Şemaları	1
3	MATLAB' de Temel İşlemler	1-2
4	M-dosya yapısı ve Kontrol Yapıları	1-2-3
5	Kontrol Yapıları (Devam)	1-2-3
6	Döngü Yapıları (for-end ve while-end döngüleri)	1-2-3
7	Matlab' de Diziler ve Matrisler	1-2-3
8	Vize	
9	Dosya Yönetimi	1-2-3-4
10	Dosya Yönetimi (Devam)	1-2-3-4
11	Alt Fonksiyonlar	1-2-3-4
12	Alt Fonksiyonlar (Devam)	1-2-3-4
13	Hazır fonksiyonlar ve kullanımı	1-4
14	Grafik Çizme	1-2-3-4-5

Course Plan

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Algorithms and Flow Charts	1
2	Algorithms and Flow Charts	1
3	Basic Operations in MATLAB	1-2
4	M-file structure and Control Structures	1-2-3
5	Control Structures (Continued)	1-2-3
6	Loop Structures (for-end and while-end loops)	1-2-3
7	Arrays and Matrices in Matlab	1-2-3
8	Visa	
9	File Management	1-2-3-4
10	File Management (Continued)	1-2-3-4
11	Sub Functions	1-2-3-4
12	Sub Functions (Continued)	1-2-3-4
13	Ready functions and their usage	1-4
14	Drawing Graphics	1-2-3-4-5

Dersin Programla İlişkisi

	Program Çıktıları Program mezunları aşağıdaki bilgi ve becerileri kazanırlar:	Katkı Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1	Mühendislik, bilim ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi					X
2	Halk sağlığı, güvenliği ve refahının yanı sıra küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik faktörleri dikkate alarak belirli ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımını uygulama becerisi					X
3	Çeşitli izleyicilerle etkili bir şekilde iletişim kurma becerisi		X			
4	Mühendislik durumlarındaki etik ve profesyonel sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamlardaki etkisini dikkate alması gereken bilgiye dayalı kararlar verme becerisi				X	
5	Üyelerinin birlikte liderlik sağladığı, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yarattığı, hedefler belirlediği, görevleri planladığı ve hedeflere ulaştığı bir ekipte etkili bir şekilde çalışabilme becerisi		X			
6	Uygun deney geliştirme ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuçlara varmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi					X
7	Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi.				X	

Relationship between the Course and Program

	Program Çıktıları Program mezunları aşağıdaki bilgi ve becerileri kazanırlar:	Katkı Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics					X
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors					X
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences		X			
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts				X	
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives		X			
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions					X
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.				X	

Dersi Veren Öğretim Üyesi (Lecturer) Karar Verilecektir. (To be Decided)	Tarih (Date)
---	--------------