

GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
DERS KATALOGU
(COURSE CATALOGUE)

Dersin Adı				Course Name		
ÜRETİM YÖNTEMLERİ				MANUFACTURING METHODS		
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)
END 210	5	3	5	3	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)	Mekatronik Mühendisliği – Endüstri Mühendisliği (Mechatronics – Industrial Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu Compulsory			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)	
	%20	%40		%30	%10	
Dersin İçeriği (Course Description)	İmalat teknolojileri ve genel kavramlar; döküm yöntemi, dökümde kullanılan kalıplama teknikleri, kalıp ve maçaların tanıtılması; döküm yöntemlerinin tanıtılması; plastik şekil verme yöntemlerinin tanıtılması, talaşlı imalat ve yöntemlerinin tanıtılması, kaynak, kaynak hataları, toz metalürjisi, toz metalürjik ürünler					
	Manufacturing technologies and general concepts; casting method, molding techniques used in casting, introduction to molds and cores, introduction to casting methods, introduction to plastic deformation methods, machining and methods, welding, welding defects, powder metallurgy, powder metallurgy products					
Dersin Amacı (Course Objectives)	Öğrencilere üretim sektörü ile ilgili bilgi verilmesi, döküm, plastik şekillendirme, talaşlı şekillendirme, kaynak ve toz metalürjisi prosesleri ve bu proseslerde kullanılan ekipmanlar hakkında temel bilgilerin verilmesi; her bir prosesdeki hataların tanıtılması					
	The aim of the course is to provide students with a general knowledge on the manufacturing sector, casting, plastic deformation, machining, welding and powder metallurgy processes and the equipment used in these processes; introduction of defects in each process					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<ol style="list-style-type: none">1. Bu dersi alan öğrenciler, malzeme, konstrüksiyon ve imalat bilgilerinin sentezi ile uygun imal usulü yöntemi, teçhizatı ve donanımı seçiminde ve bunların uygulanmasında karar yeteneği kazanırlar.2. Bu dersi alan öğrenciler, ilgili imalat yönteminde işlem karakteristiklerine hakim olarak parametre seçimlerini doğru olarak gerçekleştirebilirler.3. Bu dersi alan öğrenciler, ilgili imalat yönteminin uygulanması esnasında oluşabilecek hatalar ile ilgili bilgi sahibi olurlar.4. Bu dersi alan öğrenciler, imal usulleri konusunda güncel ve çağdaş konuları takip edebilecek alt yapıya sahip olurlar.					

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Students learn how to colloborate materials, construction and manufacturing knowledge and how to choose proper manufacturing method, equipment and they can learn to decide in order to apply them. 2. Students will be able to make correct selection of the parameters for the right manufacturing process. 3. Students will be able to learn about defects that may occur during the application of the relevant manufacturing method. 4. Students can be follow the current and contemporary issues about the manufacturing methods. 		
Ders Kitabı (Textbook)	---		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çiğdem, M., “İmal Usulleri”, Çağlayan Kitabevi, İkinci Baskı,2006 ➤ Karamış, M.B., “İmalat Yöntemleri”, Erciyes Üniversitesi, 2010 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Öğrenciler kendi seçtikleri bir konu üzerinde sunum hazırlayıp sunarlar. Students prepare and present a presentation on a topic of their choice.		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	----		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	---		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-----		
Başarı Değerlendirme Sistemi (AssessmentCriteria)	Faaliyetler (Activities)	Sayısı (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (MidtermExams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	1	10
	Ödevler (Homework)	1	10
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	LaboratuarUygulaması (LaboratoryWork)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

Ders Planı

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	İmalat yöntemleri ve genel kavramlar	1
2	İmalat yöntemlerinin karşılaştırılması	2
3	Döküm yöntemi	2
4	Kalıplar ve maçalar	2
5	Döküm hataları	2
6	Plastik şekil verme	3,4
7	Plastik şekil verme yöntemleri	3,4
8	Plastik şekil verme uygulamaları	3,4
9	Vize	
10	Talaşlı şekil verme	1,2
11	Kaynak yöntemi	2
12	Toz metalürjisi	2,3
13	Proje sunumları	4
14	Proje sunumları	4
15	Final Sınavı	

Course Plan

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Manufacturing methods and general concept	1
2	Comparasion of manufacturing methods	2
3	Casting method	2
4	Moulding	2
5	Defects of casting	2
6	Plastic deformation	3,4
7	Plastic deformation methods	3,4
8	Application of plastic deformation	3,4
9	Midterm	
10	Machining	1,2
11	Welding	2
12	Powder metallugy	2,3
13	Project Presentation	4
14	Project Presentation	4
15	Final Exam	

Dersin Programla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	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 iletişim kurma becerisi			X		
4	Mühendislik durumlarında 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 hedefleri karşıladığı bir ekipte etkin bir şekilde çalışabilme becerisi					X
6	Uygun deneyler 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 Outcomes	Level of Contribution				
		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)
Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ

Tarih (Date)
27.02.2021