

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	BEYB5122 - Benzetim Modelleri
Dersin Yarıyılı	-
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Modelleme ve Simülasyona giriş, çerçeve, tanım, modelleme ve simülasyon ile bağlantılı geliştirme, Mekanik, Elektriksel, Termal, Akışkan Sistemlerin Modellenmesi, modellerin tasarımı ve uygulama.
Temel Ders Kitabı	Energy Systems: Optimization, Modeling, Simulation, and Economic Aspects.
Yardımcı Ders Kitapları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Averill M Law, Simulation Modeling and Analysis, 4th Edition, McGraw-Hill, 2007. 2. Modeling and Analysis of Dynamic Systems, Ramin Esfandiari, CRC Press, 2010. 3. David J. Cloud, Applied Modeling and Simulation, McGraw-Hill, 1998. 4. Thoma, J. Ould Bouamama, B., Modeling and Simulation in Thermal and Chemical Engineering, 2000, Springer.
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin ön koşulu bulunmamaktadır ancak derse devam zorunludur
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu dersin amacı, modelleme ve simülasyonun temel ilkelerinin ve kavramlarının tanıtılması ve uygulamalarının öğretilmesidir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu ders sonunda öğrenci aşağıdaki özellikleri kazanacaktır; <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelleme ve simülasyonun ilkelerinin tanır. 2. Simülasyon modellerini tasarlar ve geliştirir.
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelleme ve Simülasyona Giriş 2. Sistem Bilimi ve Sistem Mühendisliği 3. Modelleme ve Simülasyon İçin Bir Çerçeve 4. Modeller ve Simülasyon İçin Gerekliliğinin Tanımlanması 5. Modelleme ve Simülasyon İçin Bir Dayanak Yaratma 6. Modellerin ve Simülasyonun Geliştirilmesi 7. Modellerin Tasarımı 8. Verilerin Üretimi ve Yönetimi 9. Ara Sınav 10. Modelleme ve Simülasyonun Enerji Sistemleri Mühendisliğinde Uygulamaları, Genel 11. Termodinamikteki Uygulamalar 12. Isıl Akışkanlarda Uygulamalar 13. Yenilenebilir Sistemlerde Uygulamalar 14. Konvansiyonel Sistemlerde Uygulamalar 15. Doğrulama, Onaylama ve Akreditasyon 16. Final Sınavı
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Haftalık uygulamalı ders saati: 0 Okuma Faaliyetleri: 4 İnternette tarama, kütüphane çalışması: 2 Materyal tasarlama, uygulama: 3 Rapor hazırlama: 0 Sunu hazırlama: 0

	Sunum: 0 Ara sınav ve ara sınava hazırlık: 10 Final sınavı ve final sınavına hazırlık: 10						
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)				
	Ara sınav	1	40				
	Ödev	2	20				
	Sunum, Rapor	0					
	Projeler	0					
	Pratik	0					
	Kısa Sınav						
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60				
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40				
	Devam Durumu		70				
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42			
	Haftalık uygulamalı ders saati						
	Okuma Faaliyetleri	14	4	56			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	2	28			
	Materyal tasarlama, uygulama	4	1	4			
	Rapor hazırlama						
	Sunu hazırlama						
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	10	10			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10			
	Toplam iş yüğü			150			
	Toplam iş yüğü/ 25			6			
	Dersin AKTS Kredisi			6			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Lisans düzeyi yeterliliklerine bağlı olarak Yönetim Bilişim Sistemleri alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.					X
	2	Yönetim Bilişim Sistemleri ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.			X		
	3	Yönetim Bilişim Sistemlerinde edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.				X	
	4	Yönetim Bilişim Sistemlerinde edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.					X
	5	Yönetim Bilişim Sistemlerindeki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.				X	
	6	Yönetim Bilişim Sistemleri ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı				X	

	bağımsız olarak yürütür					
7	Yönetim Bilişim Sistemlerindeki uygulamalarda karşılaşacağı karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.				X	
8	Yönetim Bilişim Sistemlerindeki uygulamalarda karşılaşacağı karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir			X		
9	Yönetim Bilişim Sistemleri ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır		X			
10	Yönetim Bilişim Sistemleri ile ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.			X		
11	Yönetim Bilişim Sistemlerindeki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.			X		
12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.			X		
13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar (Avrupa Dil Pörföyü B2 düzeyi)		X			
14	Yönetim Bilişim Sistemlerinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.				X	
15	Yönetim Bilişim Sistemlerinin gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır		X			
16	Yönetim Bilişim Sistemleri ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözetererek uygular ve paylaşır		X			
17	Yönetim Bilişim Sistemleri ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.		X			
18	Yönetim Bilişim Sistemlerinde kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.			X		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Doç. Dr. Selçuk Kürşat İŞLEYEN isleyens@gazi.edu.tr					