

1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	KM337BİYOKİMYAYA GİRİŞ
Dersin Yarıyılı	5
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Biyokimya mühendisliği, Biyoteknoloji, gıda dallarında çalışacak olan kimya mühendislerine temel biyokimya bilgilerinin öğretilmesi.
Temel Ders Kitabı	Principles of Biochemistry, H. Robert Horton, Laurance A. Moran, Raymond S. Ochs, J. David Rawn, K. Gray, second Edition, Prentice Hall, 1996.H.
Yardımcı Ders Kitapları	-
Dersin Kredisi (AKTS)	3
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Yok
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Biyokimya mühendisliği, Biyoteknoloji, gıda dallarında çalışacak olan kimya mühendislerine temel biyokimya bilgilerinin öğretilmesi.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ul style="list-style-type: none">•Bireysel çalışma becerisi.•Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi•Türkçe/İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma, yazılı raporları anlama ve sunum becerisi.
Dersin Veriliş Biçimi	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama - Alıştırma
Dersin Haftalık Dağılımı	1.HaftaBiyokimyayagiriş 2.HaftaBiyomoleküllerinyapıları 3.HaftaKarbonhidratlar 4. Hafta Amino asitler 5. HaftaProteinler 6. HaftaLipidler 7. HaftaLipidler 8. HaftaNükleik asitler 9. HaftaEnzimler 10. HaftaEnzimkofaktör, vitaminveinhibitörler 11. HaftaEnzim – substratetkileşimleri 12. HaftaEnzimkinetiği 13. HaftaKoenzimler 14. HaftaProjesunumları
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık

Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)						
	Ara sınav	2	40						
	Ödev	3	10						
	Uygulama	0	0						
	Projeler	1	10						
	Pratik	0	0						
	Kısa Sınav	0	0						
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60						
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40						
Dersin İş Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü					
	Haftalık teorik ders saati	15	3	45					
	Haftalık uygulamalı ders saati								
	Okuma Faaliyetleri								
	İnternette tarama, kütüphane çalışması								
	Materyal tasarlama, uygulama								
	Rapor hazırlama								
	Sunu hazırlama	3	2	6					
	Sunum	5	3	15					
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	2	4					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	2	2	4					
	Diğer			0					
	Toplam iş yükü			74					
	Toplam iş yükü/ 25			2.96					
	Dersin AKTS Kredisi			3					
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları			1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.			X				
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini			X				

		seçme ve uygulama becerisi.					
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)	X				
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X				
	5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X				
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.				X	
	7	Disiplinler arası takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			X		
	8	Bireysel çalışma becerisi.				X	
	9	Türkçe/İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma, yazılı raporları anlama ve sunum becerisi.				X	
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X				
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			X		
	12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.		X			
	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	X				
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi	X				
	15	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.			X		
	16	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci.	X				
	17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	X				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Prof. Dr. Nurdan SARAÇOĞLU nsarac@gazi.edu.tr					