

KMB 401 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI I
Koordinatör: Dr. Öğr. Üyesi Banu ESENCAN TÜRKASLAN
Tel: 0246 211 0895

e-mail: banuturkaslan@sdu.edu.tr

AMAÇ:

Bu dersin amaçları öğrencilerin,

1. Deneyleri tasarlama ve yapmadaki becerilerinin geliştirilmesi ve gerçek problemler için veri eldesi ve analizinde tecrübe kazanması,
2. Proses veya prostedeki ekipmanları çalıştırmak için güvenlik unsurlarını da dâhil ederek teknik doküman oluşturma,
3. Grup içinde çalışma sürecinde tecrübe kazanmalarının sağlanmasıdır.

Tablo 1: Ders kapsamında yapılacak deneyler

Kod	Deney Adı	Yer	Öğretim Üyesi
D-1	Laboratuvarın Düzenlenmesi ve Uyulması Gereken Kurallar (Sözlü) TELAFİ TARİHİ (21 Eylül 2022)	Kimya Müh. Lab. E-13	Dr. Öğr. Üyesi Banu ESENCAN TÜRKASLAN (Arş. Gör. Ali YALÇIN Arş. Gör. Rukiye TAŞDEMİR)
D-2	Heterojen Reaksiyon Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Prof. Dr. Mehmet GÖNEN (Arş. Gör. Ali YALÇIN)
D-3	Nano Akışkanların Üretimi Ve Karakterizasyonu	Kimya Müh. Lab. E-13	Prof. Dr. Kerim YAPICI (Arş. Gör. Rukiye TAŞDEMİR)
D-4	Püskürtmeli Kurutucu Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Dr. Öğr. Üyesi F. Burcu ALP (Arş. Gör. Ali YALÇIN Arş. Gör. Rukiye TAŞDEMİR)
D-5	Kesikli Damıtma Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Doç. Dr. Mustafa KARABOYACI (Arş. Gör. Rukiye TAŞDEMİR)
D-6	Venturimetre Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Prof. Dr. Kerim YAPICI (Arş. Gör. Ali YALÇIN)
D-T	Telafi Deneyleri	Kimya Müh. Lab. E-13	İlgili Öğretim Üyesi
D-T	Telafi Deneyleri	Kimya Müh. Lab. E-13	İlgili Öğretim Üyesi

Ders Planı:

Yer : Kimya Mühendisliği Bölüm Laboratuvarları

Vize ve Final Sınavı : Vize ve Final haftası

KMB 401 Deney Günleri ve Rapor Grupları Güz 2022

Deney Kodu	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Telafi	Telafi
	21 Eylül 2022	28 Eylül 2022	5 Ekim 2022	12 Ekim 2022	19 Ekim 2022	26 Ekim 2022	9 Kasım 2022	16 Kasım 2022	23 Kasım 2022	30 Aralık 2022	7 Aralık 2022	14 Aralık 2022
D1	G1 ve G2, 14.09.2022 tarihinde sözlüye tabi tutulacaktır. Bu deneyin telafisi, 21 Eylül 2022'de ders saatinde yapılacaktır.											
D2	G1	G1							G2	G2		
D3	G2	G2	G1	G1								
D4			G2	G2	G1	G1						
D5					G2	G2	G1	G1				
D6							G2	G2	G1	G1		

KMB 401 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI-I

Deneye gelmeden önce ilgili kaynakları okuyarak deneye hazırlıklı geliniz. Her hafta yapılacak deney ile ilgili yazılı sınav yapılacaktır.

Bu deneysel çalışma interaktif yürütüldüğünden dolayı, **deneye gelmeden önce** grup içinde deneysel çalışmadaki teoriyi, deneysel koşulları, deney düzeneğini tartışın ve iş planına karar verin. İş planı problemi kısa ve açık bir şekilde ortaya koymalı ve bu deneyde ulaşılmak istenen hedef belirtmelidir. Deneyde incelenen parametre endüstrideki uygulamalar ile ilişkilendirilmelidir. İş planı bir sayfa olmalıdır.

Deneyde kişisel performanslarınıza göre değerlendirileceğiniz için her bir grup üyesi tartışmaya ve deneyin yapılmasına katılmalıdır. Deneye kendi hazırladığınız iş planına göre (ilgili öğretim üyesi tarafından onaylanan) başlayacaksınız ve ilgili adımları takip edecek ve verileri kaydedeceksiniz.

Yazılı iş planı sunmayan gruplar deneye alınmayacaktır.

İŞ PLANI

Deney:

Grup :

Tarih:

1. Güvenlik tedbirlerini düşünün ve olası bir kaza anında yapılması gerekenleri belirtin.
2. Deneydeki amacınızı **açıkça belirleyiniz**. (Örneğin, modelin performansının test edilmesi, fiziksel bir olgunun araştırılması vb.). Bu deneyde belirlenen zaman diliminde yapılabilecek bir amaç ortaya koymanız beklenmektedir.
3. Deneyde;
 - Birincil olarak ölçebileceğiniz değişkenleri ve bunların kontrol gereksinimlerini (örneğin sıcaklık, basınç, konsantrasyon ve hacim) belirleyin.
 - Gözlemleyeceğiniz olgu için gerekli olan değişkenlerin sınırlarını belirtiniz.
 - Veri analizi için gerekli olan ölçüm sayısını belirleyiniz.
 - Prosesteki ekipmanı çalıştırmak için deneysel prosedür hazırlayınız. Güvenlik tedbirlerini de hesaba katınız.
4. Deney esnasında veri toplamak için ön bir tablo hazırlayınız. (Örneğin, denge ve kinetik çalışmalardaki gibi).
5. Hesaplama prosedürlerini hazırlayınız. (denklemler, toplayacağınız veriler, diğer kaynaklardaki veriler vb.)

NOT: Bu iş planını yazmadan önce, daha önceki derslerde deney konusu ile ilgili gördükleriniz tekrar edin ve grup arkadaşlarınız ile tartışınız.

Vize Deęerlendirme:

Raporlar	50 puan
Quiz Sınava	50 puan
<hr/>	
Toplam	100 puan

Rapor Deęerlendirme:

Özet, Giriş, Malzeme ve Metotlar: 10

Sonuçlar (ham veri): 20 (Elde edilen veriler anlamlı olmalıdır)

Hesaplamalar (hata analizi içermelidir): 20

Tartışma: 25

Sonuç: 10

Genel rapor formatı: 15 (tablolar, figürler, referans yazımı, vb.)

KMB 401 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI-I
ÇALIŞMA GRUPLARI

1	BUSE AKKAYA	GRUP 1
2	SEMANUR AKTAŞ	
3	MERT ASLAN	
4	JİYAN ASLAN	
5	DİLARA ATILGAN	
6	HAMZAH BA HASHWAN	
7	FATMA NUR BAŞKAN	
8	MELEK COŞKUN	
9	ECEM ÇAKAR	
10	SUELNUR ÇOLAK	
11	GÖRKEM DABANCA	GRUP 2
12	MUHAMMED MUSTAFA DEMİROĞLU	
13	AYBÜKE DOĞAN	
14	ALİ BATUHAN ERSOY	
15	CAFER KAAN KAPLAN	
16	METEHAN KAŞDAŞ	
17	BERKAY NALCI	
18	TUĞÇE ÖZKAYA	
19	AYBÜKE ŞENER	
20	AYŞENUR TAŞKAYA	
21	ERTÜRK YAKUT	

GÜVENLİK KURALLARI

1. Laboratuvarda asla tek başınıza deney yapmayınız.
2. Güvenli olmayan ve kontrol edilmemiş prosedürlere göre deney yapmayın.
Deneye başlamadan önce ekipmanların nasıl çalıştığını öğrenin, bilmiyorsanız ilgili öğretim üyesinden öğrenin. Herhangi bir sorunuz varsa koordinatör veya ilgili öğretim üyesine sorunuz.
3. Laboratuvarda devamlı olarak önlük giyin, üzerinizde uzun pantolon olsun ve kapalı ayakkabı kullanın.
4. Laboratuvarda devamlı olarak laboratuvar gözlüğü kullanın.
5. Kontak lens laboratuvarda kullanılmamalıdır.
6. Uzun saçlar laboratuvarda deney süresince toplanmalıdır.
7. Laboratuvarda şakalaşmak ve diğer kişileri rahatsız edecek hareketlerde bulunmak yasaktır.
8. Kimyasalları aktarmak için ağız yoluyla pipet kullanmak yasaktır. Puarlı pipet kullanınız.
9. Laboratuvarda yemek, içmek ve sigara kullanmak kesinlikle yasaktır.