

KMM 401 ve KMB 401 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI I VE II

Koordinatör: Dr. Öğr. Üyesi Sıddıka Gamze ERZENGIN

Tel: 0246 2110894

e-mail: gamzeerzengin@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 prosesteki ekipmanları çalıştırmak için güvenlik unsurlarını da dahil 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	Püskürtmeli Kurutucu Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Doç. Dr. Mehmet GÖNEN (Arş. Gör. Deniz İPEKÇİ)
D-2	Heterojen Reaksiyon Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Doç. Dr. Mehmet GÖNEN (Arş. Gör. Ali YALÇIN)
D-3	Kesikli Damıtma Deneyi	Kimya Müh. Lab. E-13	Doç. Dr. Mehmet GÖNEN (Arş. Gör. Rukiye TAŞDEMİR)
D-4	Nano Akışkanların Üretimi Ve Karakterizasyonu	Kimya Müh. Lab. E-13	Prof. Dr. Kerim YAPICI (Arş. Gör. Deniz İPEKÇİ)
D-5	Boraks Dekahidratın Kristalizasyon Tekniği İle Tinkal Mineralinden Saflaştırılması	Kimya Müh. Lab. E-13	Dr. Öğr. Üyesi F. Burcu ALP (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 : Online

Vize ve Final Sınavı : Vize ve Final haftası

KMM 401/ KMB 401 Deney Günleri ve Rapor Grupları Güz 2020

Deney Kodu	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Sınav	Deney	Telafi	Telafi
	20 Ekim 2020	27 Ekim 2020	3 Kasım 2020	10 Kasım 2020	17 Kasım 2020	24 Kasım 2020	01 Aralık 2020	08 Aralık 2020	15 Aralık 2020	22 Aralık 2020	29 Aralık 2020	05 Ocak 2020
D1	Tüm gruplar	Tüm gruplar										
D2			Tüm gruplar	Tüm gruplar								
D3					Tüm gruplar	Tüm gruplar						
D4							Tüm gruplar	Tüm gruplar				
D5									Tüm gruplar	Tüm gruplar		

KMM 302 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

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.)

**KMM 302 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI-I
ÇALIŞMA GRUPLARI**

G1	MEHMET	BAYRAKTAR
	AHMETCAN	USLU
	CEMİL	DEMİRTAŞ
	ŞEVVAL	ORUN
	BAHAR	YILMAZ
	CEREN	KARATÜFEK
	MERVE	DOĞU
	EZGİ	ARINÇ
	MERVE	DEMİRCAN
	G2	MERTCAN
AZİZ KERİM		ÇELİK
CEREN		BALTACI
KADER		HAYTA
MELİKE		ÖZÇELİK
SÜMEYYE BÜŞRA		ÇETİN
MİRAY		YILDIZ
FATMA		TAŞ
HASAN		APLAK
GİZEM		DEVİRİM
G3	MÜKER	SAĞDIÇ
	ALEYNA	YENİCİ
	ÖZGE	ÇUBUK
	SUNA	AYDIN
	MISRA	YOLDAŞ
	FURKAN	CALAPOĞLU
	FATMA	KAYA
	AYSUN	NİZAM
	MURAT BURAK	GENÇBOY
MUHAMMET BAYRAM	İBİŞ	

G4	İREM	ALBAYRAK
	MUHAMMET FURKAN	CANAŞAN
	MERT	DURAN
	MELİHA	ERBAY
	NUREVŞAN	UYGUN
	ECENUR	KARAÇAM
	RÜVEYDE	KAHRAMAN
	AHMET YEMAN	KAVVAS
	GÖKÇEN	KARAKAŞ
	G5	DİLARA
NİSA NUR		ÖZEN
GÜL		YÜCEDAĞ
FURKAN SEFA		AYDIN
VOLKAN		ARI
AYŞE		KOÇ
SULTAN		KAYA
DUYGU		TÜZÜNER
SULTAN		KÖYSÜREN
SERHAN		DEMİREL
İREM	ŞAHİN	

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.