

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2017-2018 AKADEMİK YILI BAHAR DÖNEMİ**  
**MM 410 MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI II**

### **DERS İÇERİĞİ**

Öğrencilere, makine mühendisliğinin termodinamik ve enerji alanlarında deneyler yaptırılması. Verilecek temel makina mühendisliği konuları doğrultusunda, gruplar halinde öğrenciler deney düzeneğinin tasarımını, kurulmasını ve kalibrasyonunu gerçekleştirecek ve belirli sistem parametreleri için deneyler yapacaktır. Her deneysel çalışma için ayrıntılı rapor hazırlanacak ve sunulacaktır.

### **DEVAM MECBURİYETİ**

Deneylere katılım en az %80 olup, yapılacak toplam 5 (beş) deneyin **en az 4 (dört)**'üne girmek zorunludur.

### **DERS BAŞARI NOTU**

- Her Deney Eşit Ağırlıktadır. **Yıl Sonu Ders Başarı Notu, Bu 5 (beş) Deney Notunun Ortalamasından Oluşmaktadır.**

### **DERS KİTABI**

- J. P. Holman, Experimental Methods for Engineers, Seventh Edition, Mc-Graw Hill, 2001.

### **DİĞER KAYNAKLAR**

- Cobb, G.W., Introduction to design and analysis of experiments, Springer, 1998.
- Montgomery, D.C., Design and analysis of experiment, 4th ed., John Wiley and Sons, 1997.
- Beckwith T.G. et al., Mechanical measurements, Addison-Wesley, 1995.

### **DERS SORUMLULARI**

Yrd. Doç. Dr. İbrahim ATILGAN (İÖ.01)  
Arş. Gör. Dr. Tamer ÇALIŞIR (NÖ. 01)

### **DENEY KOORDİNATÖRÜ**

Arş. Gör. Dr. Tamer ÇALIŞIR (Oda No:B-29)

# DENEYLERDE UYGULANACAK ESAS VE KURALLAR

1. Toplam 5 (beş) adet deney vardır. Bu deneylerden, **en az 4 (dört)**'üne girmek zorunludur. Aksi takdirde öğrenci dersten başarısız sayılacaktır.
2. Deneylere katılmak için aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:
  - a. Laboratuvarlara yalnız deneyi yapan öğrenciler girecektir.
  - b. Deneye zamanında gelinmelidir. Geç gelenler deneye alınmayacaktır.
  - c. İlan edilen deney grubuyla ve ilan edilen gün ve saatte deneye girilecektir.
  - d. Her öğrenci deneye, ilgili deney föyü ile birlikte gelecektir. Deney föyü olmayan öğrenci deneye alınmayacaktır. Föyler, deney grupları ve deneylerle ilgili diğer bilgiler Bölüm internet sitesinin (<http://mf-mm.gazi.edu.tr/>) Duyurular kısmından indirilmeli ve deney föylerinin çıktısı önceden alınıp deneylere getirilmelidir.
  - e. Laboratuvarlarda bulunan fakat yapılan deneyle ilgisi olmayan diğer cihazlara dokunulmayacaktır.
  - f. Deney sırasında sorumlu araştırma görevlisi'nin uygulayacağı kurallara tam olarak uyulacaktır.

Yukarıda belirtilen şartlara uyulmadığı takdirde öğrenci o deneyden başarısız sayılacaktır.

3. Tüm deneylerin öncesinde deneyin yapılışı ile ilgili **elle** yazılmış “**Ön Rapor**” hazırlanacaktır. Bu ön rapor deney başlamadan önce, deneyden sorumlu Araştırma Görevlisine teslim edilecektir. Ön raporu teslim etmeyen öğrenci deneye alınmayacaktır. Bu ön rapor, sırasıyla aşağıdaki konu başlıklarını içerecek şekilde olmalıdır.

- Kapak
- İçindekiler
- Semboller
- Özet
- Giriş
- Teori ve Veri Toplama
- Kullanılan Cihazlar
- Deneyin Yapılışı

4. Deney öncesi föylerin dikkatlice okunmuş ve tam olarak anlaşılmış olması gerekmektedir. Tüm deneylerin öncesinde sorumlu araştırma görevlisi, deneyle ilgili sorular sorabilecektir.

5. Öğrencilere deneyin yapılışı ana hatlarıyla (cihazların tanıtımı, ölçülecek değerler, dikkat edilecek hususlar vb.) anlatılacak ve deneyi öğrencilerin kendilerinin yapması istenilecektir.

6. Deney **Ana Raporları** şahsi olarak hazırlanacaktır ve deneyi yaptıran Araştırma Görevlisi'ne imza karşılığında ve en geç deneyin yapıldığı günün **sonrasındaki Pazartesi günü saat 17:30'a** kadar teslim edilecektir. Zamanında teslim edilmeyen deney raporları değerlendirilmeyecektir. Bu ana rapor, sırasıyla aşağıdaki konu başlıklarını içerecek şekilde olmalıdır.

- Ölçüm sonuçları ve istenen hesaplamalar
- Tartışma ve sonuç
- Tablolar
- Şekiller
- Deney cihazları
- Sonuçlar
- Referanslar
- Ekler

# DENEYLERİN SORUMLULARI VE YAPILACAĞI LABORATUVARLAR

**DENEY 1** :TEK SİLİNDİRLİ DİZEL MOTORUNUN PERFORMANS  
PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİ

**SORUMLU** : Arş. Gör. Fatih AKTAŞ (Oda: Dekanlık Binası -1. Kat)  
**LABORATUVAR** : İçten Yanmalı Motorlar ve Otomotiv Laboratuvarı

**DENEY 2** :SİLİNDİR ÜZERİNE ETKİ EDEN SÜRÜKLEME KUVVETİNİN  
BELİRLENMESİ

**SORUMLU** : Arş. Gör. Koray Ahmet KÖSE (Oda: Öğrenci Laboratuvarı)  
**LABORATUVAR** : Deneysel ve Sayısal Isı Transferi Laboratuvarı

**DENEY 3** : DOĞAL KONVEKSİYONLA ISI TRANSFERİ ANALİZİ

**SORUMLU** : Arş. Gör. Yasin DEMİNER (Oda: Otomatik Kontrol Laboratuvarı)  
**LABORATUVAR** : Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı

**DENEY 4** : ZORLANMIŞ VORTEKS DENEYİ

**SORUMLU** : Arş. Gör. Gonca DEDE (Oda: Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı)  
**LABORATUVAR** : Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı

**NOT** :Sadece Deney günleri laboratuvarında olacaktır.

**DENEY 5** : SOĞUTMA KULESİ PERFORMANSININ BELİRLENMESİ

**SORUMLU** : Arş. Gör. Murat ERBAŞ (Oda: Isı Bilimleri Laboratuvarı)  
**LABORATUVAR** : Isı Bilimleri Laboratuvarı

## DENEY KOORDİNATÖRÜ

Arş. Gör. Dr. Tamer ÇALIŞIR (Oda No: B-29)

## DERS SORUMLULARI

Y. Doç. Dr. İbrahim ATILGAN (İÖ.01)

Arş. Gör. Dr. Tamer ÇALIŞIR (NÖ.01)

# DENEY GRUPLARI

## GRUP 1

061150027	ÇAĞLAR DAYAN
091150043	ENES MUHAMMED KAPLAN
111150033	ÖZGÜR ÇİĞTAY
111150091	UĞUR TUNA YAY
111150509	SADIK ZEYTUN
111155069	SEYİT ALİ ÖZTÜRK
121150028	SÜLEYMAN DEMİRKAPU

## GRUP 2

121150031	HİDAYET ORHUN DEYNEZ
121150032	BARİŞ DOĞAN
121150045	CEM GÜLSEVEN
121150060	MEHMET KIZILIŞIK
121150090	UĞUR EMEK TAYDAŞ
121150102	YUNUS CAN YÖRÜK
121150502	HASAN CENCİ

## GRUP 3

121155012	KADİR ALPER BAŞAR
121155019	CENK BÜYÜKKÖPRÜ
121155032	MSTAFSA SEÇİM GEBENLİ
121155039	NECATİ GÜRPINAR
121155066	ONUR ÖZDEMİR
121155082	BUĞRA ŞİMŞEK
121155091	MEHMET VURANOK

## GRUP 4

121155093	FATİH YAZICI
121155102	BÜŞRA YÜKSEL
121155103	AHMET NOYAN YÜM
121180046	YILDIRIM EMRE KESKİN
131150008	SAMİ AKKOÇ
131150010	FURKAN ALAY
131150011	OKAN ALTAN

## GRUP 5

131150013	ONUR CAN ALTINTAŞ
131150015	EMRE ALTUNTAŞ
131150016	EMRE ARAÇLI
131150017	TUGAY ARIÇ
131150022	MUSTAFA AZTEKİN
131150030	ABDULLAH CANLI
131150040	BERKAY DERELİ

## GRUP 6

131150045	ONUR MERT EMİR
131150048	MUHAMMED YAŞIN ERDİNAR
131150057	MUHAMMET GÜNEŞ
131150058	AHMET GÜRBÜZ
131150059	MEHMET GÜRKAN
131150061	ERDEM HAMURCU
131150063	MUHARREM KARA

## GRUP 7

131150067	YUNUS OZAN KILIÇ
131150068	ERAY KINIK
131150069	ÖMER FARUK KIR
131150081	HÜMMET ÖZBAKIR
131150083	ÖZGÜR SAĞLAM
131150087	İZZET DORUK SERİN
131150091	TANSEL MERT TAŞPINAR

## GRUP 8

131150092	SERKAN TORAMAN
131150094	YAŞAR KUTAY UYSAL
131150096	İSMAİL OĞUZHAN YALÇIN
131150099	FATİH YILDIZ
131150100	YAVUZ YILDIZ
131150104	ÖMER DOĞANER
131150701	HİLMİ BARİŞ ÖZDEMİR

## GRUP 9

131150704	İSMAİL MURAT ŞİRİNOĞLU
131150705	KÜBRA PİPER
131155003	BURAK AKÇA
131155006	TALİP ATEŞ
131155008	ÜVEYS AYDIN
131155009	UĞUR AYDOĞAN
131155011	BURAK MERT BEDİR

## GRUP 10

131155014	OĞUZHAN BIYIK
131155015	KUBİLAY BOSTANOĞLU
131155019	HALİL ÇALIŞ
131155026	HAKAN ÇİÇEK
131155027	SUAT KIVANÇ ÇOLAK
131155029	HALİL DAĞDELEN
131155035	BÜŞRA ECİK

## GRUP 11

131155040	BURAKCAN ERSOY
131155043	GÖKHAN GÖKER
131155048	OSMAN GÜNEŞ
131155049	BURAK GÜNGÖR
131155052	FEHMİ İNAN
131155053	UĞUR GÜVEN İYİDOĞAN
131155057	HİKMET KAAAN KARAMANLIOĞLU

## GRUP 12

131155060	MEHMET ONUR KAYABAŞ
131155062	ENGİN KIR
131155069	EKREM OKCU
131155071	EMRE ÖZCAN
131155075	CAN ÖZER
131155077	HAKAN ÖZTÜRKMEN

## GRUP 13

131155085	BUĞRA ŞAHİN
131155095	FURKAN SAMED ÜNAL
131155098	DOĞANCAN ÜREK
131155100	ESAT ŞAFAK YALÇIN
131155104	ŞERAFETTİN DOĞAN
131155105	İSMAİL ÖZTÜRK

## GRUP 14

131155800	HALİL ÜN
141150009	İLKER ASLAN
141150015	CİHAN BIÇAKÇI
141150016	FUAT NUSRET BORAN
141150017	ALİ ÇAĞRI BOSTANCI
141150023	MEHMET MERT ÇAKMAK

## GRUP 15

141150028	MUHAMMED YUSUF ÇELİK
141150035	SERVET DİNÇ
141150037	ÖMER FARUK EKER
141150046	HÜSEYİN GÜLTEKİN
141150066	CANBER KİLCİOĞLU
141150067	FURKAN KULAK

## GRUP 16

141150071	MUHAMMET KURT
141150073	AYLİN ÖZBEY
141150074	FATMA NUR ÖZCAN
141150079	MUHAMMED EMİN ÖZTÜRK
141150101	FATİH YILMAZ
141150753	ŞEYDA NUR KOÇAK

## GRUP 17

141150754	MUSTAFA ALİ ÖNDER
101155037	MEHMET KUNTER ERENER
111155018	MEHMET CAN BOZ
111155504	ONUR GÖL
121130111	ABDULL GHAFOOR SHAİB
121150051	NURHAK KARAGÖZ

## GRUP 18

121150071	OZAN ÖZDEMİR
121155004	CEVDET DOĞA AKTAŞ
121155014	YUNUS BAYRAK
121155027	NURETTİN ELMAS
121155037	SİNAN GÜRHAN
121155042	SERHAT IŞIK

GRUP 19	
121155052	ŞAFAK KESGÜN
121155056	YILMAZ KÖKSAL
121155077	MERT ŞAKAR
131110022	MUSTAFA CANKUT ÇAM
131150019	FURKAN ARSLAN
131150021	ONUR AY TAN

GRUP 20	
131150064	YUSUF KARA
131150079	MUHAMMED ENES ÖNGEN
131150095	BURAK ÜNSAL
131150098	SULTAN YAYILKAN
131155001	ALİ MURAT ADIGÜZEL
131155012	FATİH BEGDE

GRUP 21	
131155017	BUĞRA CANARSLAN
131155018	HASAN TAHSİN ÇAKIR
131155025	MUHAMMED TALHA ÇETİNKAYA
131155030	BETÜL DEMİRCİ
131155042	AHMET METİN GÖKALP
131155044	SAMET GÜLSOY

GRUP 22	
131155046	YİĞİT GÜMÜŞ
131155047	GÖKHAN GÜNAY
131155050	CANBERK İNAL
131155056	KUBİLAY KARAHAH
131155058	GÖRKEM KARASU
131155059	ALİ ERALP KAYA

GRUP 23	
131155063	NERİMAN CEREN KÖKSOY
131155064	EMRE KÖSEM
131155066	MERT MERCAN
131155068	HASAN OĞUZ
131155073	HALİT SÜLEYMAN ÖZDÜZGÜN
131155076	DORUK ÖZKAN

GRUP 24	
131155078	ARAS ÖZÜTEMİZ
131155080	SELAHATTİN GÖKTUĞ SENEMOĞLU
131155081	DURSUN SOLAK
131155082	MEHTAP SÜLÜK
131155089	MERT MAH MUT TINAZ
131155091	HÜSEYİN UMUT TOPAL

GRUP 25	
131155099	ERAY VARDAR
131155103	GÜVEN HASRET YILMAZ
131155506	SEMİH TORUM
141150050	EREN CAN KALSEN
141155750	MEHMET EMİN AYDIN

## DENEY GÜN VE SAAT ÇİZELGESİ

### DENEY 1. TEK SİLİNDİRLİ DİZEL MOTORUNUN PERFORMANS PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİ

SAAT	16 ŞUB	23 ŞUB	2 MAR	9 MAR	16 MAR
10:30	G1	G2	G3	G4	G5
11:00	G6	G7	G8	G9	G10
11:30	G11	G12	G13	G14	G15
13:30	G16	G17	G18	G19	G20
14:00	G21	G22	G23	G24	G25

### DENEY 2. SİLİNDİR ÜZERİNE ETKİ EDEN SÜRÜKLEME KUVVETİNİN BELİRLENMESİ

SAAT	16 ŞUB	23 ŞUB	2 MAR	9 MAR	16 MAR
10:30	G20	G21	G22	G23	G24
11:00	G25	G1	G2	G3	G4
11:30	G5	G6	G7	G8	G9
13:30	G10	G11	G12	G13	G14
14:00	G15	G16	G17	G18	G19

### DENEY 3. DOĞAL KONVEKSİYONLA ISI TRANSFERİ ANALİZİ

SAAT	16 ŞUB	23 ŞUB	2 MAR	9 MAR	16 MAR
10:30	G14	G15	G16	G17	G18
11:00	G19	G20	G21	G22	G23
11:30	G24	G25	G1	G2	G3
13:30	G4	G5	G6	G7	G8
14:00	G9	G10	G11	G12	G13

### DENEY 4. ZORLANMIŞ VORTEKS DENEYİ

SAAT	16 ŞUB	23 ŞUB	2 MAR	9 MAR	16 MAR
10:30	G8	G9	G10	G11	G12
11:00	G13	G14	G15	G16	G17
11:30	G18	G19	G20	G21	G22
13:30	G23	G24	G25	G1	G2
14:00	G3	G4	G5	G6	G7

### DENEY 5. SOĞUTMA KULESİ PERFORMANSININ BELİRLENMESİ

SAAT	16 ŞUB	23 ŞUB	2 MAR	9 MAR	16 MAR
10:30	G2	G3	G4	G5	G6
11:00	G7	G8	G9	G10	G11
11:30	G12	G13	G14	G15	G16
13:30	G17	G18	G19	G20	G21
14:00	G22	G23	G24	G25	G1

# DENEY RAPORU HAZIRLAMA KURALLARI

Deney raporları, teknik olan ve olmayan kişiler tarafından kolaylıkla takip edilebilecek standart bir formatta hazırlanmalıdır. Yazım esnasında aşağıdaki hususlara uyulması böyle bir format sağlamaya yeterli olacaktır:

- Rapor el yazısı ile hazırlanmalıdır.
- Kağıdın tek tarafı kullanılmalıdır.
- Sayfalar başlık sayfasından başlayarak numaralandırılmalıdır. Şekil, Tablo ve denklemler de kendi içlerinde ayrıca numaralandırılmalıdır.
- Raporun sunuş sırasına göre önrapor aşağıdaki gibi düzenlenmelidir:
  - Kapak sayfası
  - İçindekiler
  - Semboller
  - Özet
  - Giriş
  - Teori ve veri toplama işlemi
  - Cihazlar
  - Deneyin yapılışı
- Ana Rapor ise aşağıdaki gibi düzenlenmelidir:
  - Ölçüm sonuçları ve istenen hesaplamalar
  - Tartışma ve Sonuç
  - Tablolar
  - Şekiller (Deney cihazları, Sonuçlar)
  - Referanslar
  - Ek

**Not 1:** Tüm deneylerin öncesinde yukarıda belirtilen ilgili konu başlıklarını içeren, elle yazılmış bir **Ön Rapor** hazırlanacaktır. Bu ön rapor deney başlamadan önce, deneyden sorumlu Araştırma Görevlisine teslim edilecektir. Ön raporu teslim etmeyen öğrenci deneye alınmayacaktır.

**Not 2:** Yukarıda belirtilen ilgili konu başlıklarını içeren, elle yazılmış bir **Ana Rapor** deney sonrasında hazırlanacaktır. Bu rapor deneyi yaptıran Araştırma Görevlisi'ne imza karşılığında ve en geç deneyin yapıldığı günden **sonraki Pazartesi günü saat 17:30'a** kadar teslim edilecektir. Zamanında teslim edilmeyen deney raporlarından öğrenci başarısız sayılacaktır.

**Not 3:** Ön Rapor ve Ana Rapor, deneyden sorumlu Araştırma Görevlisi tarafından birleştirilerek, **Deney Raporu** olarak değerlendirilecektir.

**Kapak Sayfası:** Kapak sayfasında deneyin adı, deneyin numarası, raporu hazırlayan öğrencinin adı ve öğrenci numarası, deneyin yapılış tarihi ile raporun sunuş tarihi, grup numarası ve grup üyelerinin tamamının adları ve numaraları, deney sorumlusunun adı ve deneyin yapıldığı kurumun adı yazılmalıdır. Kapak sayfası hazırlanırken son sayfadaki şekilde verilen formata tam olarak uyulmalıdır.

**İçindekiler:** Bu bölümde, raporun içeriği sayfa numaralarıyla başlıklar halinde belirtilmelidir.

**Semboller:** Raporda bulunan tüm semboller ve birimleri bu bölümde açıklanmalıdır. Semboller önce Latin (a,b,...,z) sonra Grek ( $\alpha$ ,  $\beta$ , ...) alfabelerine göre alfabetik sırada olmalıdır.

**Özet:** Çalışmanın önemli özelliklerinin kısa açıklaması 50-100 kelimeyle bu bölümde yapılır.

**Giriş:** Giriş, raporlanan çalışmanın çatısının belirtildiği kısımdır. O nedenle giriş kısmında aşırıya kaçmadan gereken bilgiler verilmelidir. Böylece okuyucu, konuyu hatırlamış veya konuya yakınlık kazanmış olacaktır. Ayrıca giriş bölümünde deneyin yapılış nedeni, nereye varılmak istendiği belirtilmelidir. Son olarak giriş bölümünde deneyin özellikleri ve konuyu tamamlayıcı diğer bilgiler verilir. Giriş bölümüne hiçbir sonuç eklenmemelidir.

**Teori ve veri toplama işlemi:** Yapılan hesapların veya karşılaştırmaların teorik temeli bu bölümde verilir. Temel bağıntılardan ve yapılan kabullerden başlanarak son ifadelerin elde edilişi açıklanır. Denklemler göründükleri sıraya göre numaralandırılmalıdır. Temel hesaplamalar için gerekli olandan daha fazla denklem ve denklem türetme işlemleri bu bölümde değil Ek'te verilmelidir.

**Cihazlar:** Deneyde kullanılan cihazların açıklamaları ve özellikleri bu bölümde verilir. Cihaz şekilleri raporun arkasında bulunan Şekiller başlıklı kısma eklenmelidir. Cihazların yalnızca şekillerini ekleyip “deneyde kullanılan cihazlar Şekil 2’de görülmektedir” gibi bir ifade yeterli değildir.

**Deneyin yapılışı:** Deneyin yapılışı detaylı ve açık olarak bu bölümde anlatılmalıdır. Anlatım sırasında cihaz şekillerine, numaraları belirtilerek atıf yapılabilir.

**Ölçüm sonuçları ve istenen hesaplamalar:** Ölçüm sonuçları tablo ve/veya grafik şeklinde sunulmalıdır. Sonuçlar genellikle iki kısımdır: Teorik bağıntılar deneye uygulandığında elde edilen sonuçlar ve deneyde elde edilen sonuçlar. Sonuçların hassasiyeti araştırılmalı mümkünse sapmaları, ortalama sapmaları, dağılım eğrileri tablolarda belirtilmelidir. Tablolar hazırlanırken her ölçüm için hesap yapmak yerine örnek olarak seçilen bir değer için yapılan hesaplamalar detaylı olarak açıklanmalı, diğer ölçüm değerleri için yapılan hesaplamaların yalnızca sonuçları verilmelidir.

**Tartışma ve sonuç:** Tartışma bölümünde, Giriş’te belirtilen amaçlara ne kadar ulaşıldığına dikkat edilmelidir. Amaçlara nasıl ulaşıldığı, ulaşılamadı ise hangi durumlarda ve neden ulaşılamadığı açıkça belirtilmelidir. Eğer amaç ile sonuç arasında çok açık fark varsa bunun nedenini ölçümün tabiatına ve kabullere yüklemekten önce gözden kaçan olası hatalar araştırılmalıdır. Bir cümle ile sonuç açıkça belirtilmelidir.

**Tablolar:** Tablo olarak sunulacak tüm değerler bu bölüme konacaktır. Her tabloya bir numara verilmeli ve isimlendirilmelidir.

**Şekiller:** Grafikler, fotoğraflar, cihazların şematik gösterimleri bu bölümde bulunur. Bütün şekillere numara ve isim verilmelidir. Aynı grafik üzerinde birden fazla çizim bulunacaksa herbir eğrinin hangi verilere karşılık geldiği yazılmalıdır.

**Referanslar:** Deney sırasında faydalanılan ve raporda belirtilen referanslar (kitap, makale, tez) aşağıdaki verilen formatta belirtilmelidir.

Kitaplar : Kitabın yazarı, başlığı, baskı no, yayıncı, yılı, kullanılan sayfalar.  
Makaleler : Makalenin yazarı, başlığı, yayınlandığı dergi, cilt no, sayı no, sayfa noları yıl. Tez : Tezin yazarı, başlığı, derecesi, üniversite, bölüm, yılı.

**Ek:** Ana raporda bulunması gereksiz olan ama konunun detayı için sunulmasında fayda görülen hususlar ekte verilir. Örneğin; özel denklemlerin elde edilişi ve denklemlerin çözüm şekilleri, teorinin detaylı olarak açıklanması gibi.

Örnek Kapak şekli aşağıda eklenmiştir:

GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

MM 410 MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI DERSİ

DENEY NO: 1

# TEK SİLİNDİRLİ DİZEL MOTORUNUN PERFORMANS PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİ

HAZIRLAYAN

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

DENEY YAPILIŞ TARİHİ

“TARİH”

GRUP NO: ....

GRUP ÜYELERİ

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

“ÖĞRENCİ NO” “ÖĞRENCİ ADI SOYADI”

DENEY SORUMLUSU

“DENEYİ YAPTIRAN ARAŞTIRMA GÖREVLİSİNİN ADI SOYADI”