

MAK3016 General Laboratory

2025-2026 Bahar Yarıyılı

Tanıtım Dersi

06 Mart 2026

Arş.Gör.Dr. Ercan Düzgün

eduzgun@uludag.edu.tr ;

Makine Müh. Böl., DM116 Nolu Oda

MAK3016 General Laboratory dersi Hakkında

GRUPLAR

CUMA Günleri

Örgün Eğitim: 10:30-12:00

İkili Eğitim: 13:50-15:20

Saatleri arasında 10/15 Kişilik, Ders İsim Listelerine göre Laboratuvar Komisyonu Tarafından Belirlenen ve İlan Edilen Gruplarla yapılacaktır.

Kurallar:

- Ders kayıtları olup fakat listede adı olmayan öğrencilerin Arş.Gör.Dr. Ercan Düzgün (eduzgun@uludag.edu.tr) ile irtibata geçmeleri gerekmektedir. Kesinlikle gruplar arası değişim yapılmayacaktır.
- Dönem boyu yapılan çalışmaların katkıları: % 5 Ödev, %20 Rapor (8 adet), %15 Ara Sınav ve %60 Yıl Sonu Sınavı oranlarındadır.
- Deneyi yapan öğretim elemanından izinsiz olarak grubu ile deneye girmeyen öğrenci o deneye girmedikçe değerlendirilecektir.
- 2 deneyin üzerinde devamsızlığı olan öğrenci, "Devamsız" sayılmaktadır. (Bursa Uludağ Üniversitesi Lisans Yönetmeliği, Devam Zorunluluğu, Madde 18: *Öğrencilerin; kuramsal derslere en az %70, uygulama, laboratuvar, işyeri eğitimi ve benzeri çalışmalara en az %80 oranında devamı zorunludur. Bu şartın yerine getirilmemesi durumunda öğrenci, o ders veya öğretim faaliyeti için devamsız kabul edilir. Devamsız öğrenci, sınavlara alınmaz ve not çizelgesinde bu durum D(Devamsız) ile belirtilir.)*
- Girilmemiş bir deneyin raporu verilse dahi o deney için öğrenci devamsız sayılmaktadır.
- Deney raporları grup olarak hazırlanır. Deney rapor teslimleri, ilgili deney sorumlusuna deney bitimini izleyen bir sonraki haftaki deney gününde teslim edilecektir.
- Ödev teslimi için son teslim tarihi: 05 Haziran 2026'dır. Ödevler bireysel olarak hazırlanmalıdır.Ödevleri, pdf formatında maklab@uludag.edu.tr adresine e-mail göndermeniz gereklidir.

Deney Föyleri

MİLLERİN KRİTİK HIZLARININ (TİTREŞİM MODLARININ) TAYİNİ

1. Amaç

Bu deneyde amaç, basit mesnetlenmiş bir milin kritik devir sayısının ve buna ait titreşim çeşitlerinin (modlarının) tayinidir. Milin işletme devir sayısı bu kritik devir sayılarından birine tesadüfen eşit veya çok yakın ise "rezonans" durumu ortaya çıkar; yani milin mekanik enerjisi giderek artar ve bu artan enerjiyi dengeleyecek sürtünme ve saire gibi enerji kaybettiren unsurlar yoksa neticede milin yer değiştirmeleri, milin kırılmasına yok açacak mertebeğe ulaşır.

2. Giriş

Millerde kritik devir sayısının varlığına sebep, ideal katı (rijit) olmayışlarıdır. Katı fakat şekil değiştirebilen millerde dönme esnasında sınır ve yükleme şartlarıyla devir sayısına bağlı olarak farklı şekiller göze çarpar. Başka bir deyişle elastik eğrileri farklı olur.

Eğer mil, rijit bir malzemeden yapılmış olsaydı esnemesi sıfır olacağından bir rezonans

%20

**8 adet deney-
8 adet deney
raporu (grup)**

%5

**Ödev
(Bireysel)**

%15

**Ara
Sınav**

%60

Final

MAK3016 GENERAL LABORATORY DERSİ
2025-2026 BAHAR DÖNEMİ, DENEY PROGRAMI - TAKVİM

Deney no	Deney Adı	Sorumlular	Deneyin yapıldığı yer	GRUPLAR				
				A1 10:30-11:10	B1 10:30-11:10	C1 10:30-11:10	D1 10:30-11:10	E1 10:30-11:10
				A2 11:20-12:00	B2 11:20-12:00	C2 11:20-12:00	D2 11:20-12:00	E2 11:20-12:00
				F1 13:50-14:30	G1 13:50-14:30	H1 13:50-14:30	I1 13:50-14:30	J1 13:50-14:30
				F2 14:40-15:20	G2 14:40-15:20	H2 14:40-15:20	I2 14:40-15:20	J2 14:40-15:20
1	Boyut Ölçümü ve Analizi Deneyi	Doç.Dr. Gürsel Şefkat Arş.Gör. Mahmut Buğra Yıldız	Makine Teorisi ve Dinamiği Lab.	13 Mart	27 Mart	3 Nisan	10 Nisan	17 Nisan
2	Kurutma Deneyi	Prof. Dr. Akın Burak Etemoğlu Arş.Gör. Mücahit Türker Uysal	Isı Tekniği Lab.	17 Nisan	13 Mart	27 Mart	3 Nisan	10 Nisan
3	Metalik Malzemelerin Çekme Deneyi	Prof. Dr. Hakan Aydın Arş.Gör. Meryem Altay	Malzeme Lab.	10 Nisan	17 Nisan	13 Mart	27 Mart	3 Nisan
4	Burulma	Doç.Dr. Kenan Tüfekci Arş.Gör. Burak Aydoğdu	Makine Eleman. ve Mek. Lab.	3 Nisan	10 Nisan	17 Nisan	13 Mart	27 Mart
5	Millerin Kritik Hızlarının (Titreşim Modlarının) Tayini Deneyi	Doç.Dr. Ahmet Yıldız Arş.Gör.Volkan Turuç	Makine Teorisi ve Dinamiği Lab.	8 Mayıs	15 Mayıs	22 Mayıs	5 Haziran	12 Haziran
6	Güneş Enerjisi Deneyi	Prof. Dr.Nurullah Arslanoğlu Arş.Gör. Mücahit Türker Uysal	Isı Tekniği Lab.	12 Haziran	8 Mayıs	15 Mayıs	22 Mayıs	5 Haziran
7	Isınımlla Isı Transferi Deneyi	Prof. Dr. Erhan Pulat Arş.Gör. Mustafa Ülker	Isı Tekniği Lab.	5 Haziran	12 Haziran	8 Mayıs	15 Mayıs	22 Mayıs
8	Debi Ölçümü ve Yük Kayıplarının Tespiti Deneyi	Doç. Dr. Onur Yemenici Arş.Gör. Muhammet Bilal İğdi	Akışkanlar Mekaniği Lab.	22 Mayıs	5 Haziran	12 Haziran	8 Mayıs	15 Mayıs

Mart

Nisan

Mayıs

Haziran

Four 31-day course timetables are shown, each with columns for days of the week (Pzt, Sa, Çr, Pr, Cu, Ct, Pz) and days of the month (1-31). The timetables illustrate the placement of specific courses and exams:

- Timetable 1:** 'Tanıtım Dersi' is scheduled on Cu 6 and Cu 13.
- Timetable 2:** 'İlk 4 deney' (First 4 experiments) are scheduled on days 1-4, and 'İkinci 4 deney' (Second 4 experiments) are scheduled on days 23-26.
- Timetable 3:** 'MAK3016 Vizesi' (MAK3016 Quiz) is scheduled on Cu 5.
- Timetable 4:** 'FİNAL SINAVLARI' (Final Exams) are scheduled on Cu 13 and Cu 27.

	SIRA	ÖĞRENCİ NO	AD SOYAD
A1	1	31620078	BARİŞ DAĞ
	2	31720161	MUHAMMET AYDIN
	3	31820043	MURATHAN CEYHAN
	4	31820069	OĞUZHAN ERDOĞAN
	5	31920053	SELİM KÖSE
	6	32020007	FARUK BULUT
	7	32020015	DENİZ EYUPOĞLU
	8	32020058	MUHSİN BARİŞ GÖRGÜLÜ
	9	32020064	HİLAL KORKMAZ
	10	32020091	EREN SUNGUR
A2	11	32020099	NİHAT ALTAN
	12	32120012	İSMAİL ENGİN
	13	32120016	AHMET SAMİ AYGAR
	14	32120035	YASİN KALEM
	15	32120038	İBRAHİM ATALAY
	16	32120045	FURKAN FİDAN
	17	32120049	SEYİT MEHMET KILIÇ
	18	32120061	MUHAMMED YILMAZ
	19	32120076	SUALP ÇINARLI
	20	32120091	TAHSİN TOLGA TEKİNER
B1	21	32120098	MUSTAFA YİĞİT
	22	32120123	EREN KAVİRCİ
	23	32120161	ORKHAN ALİYEY
	24	002130008C	ZEYNEP AYDEMİR
	25	32220002	EMİRHAN FATİH KÖSE
	26	32220004	MERT KILIÇ
	27	32220006	YASİN BAŞDAR
	28	32220007	EMRE CAN YILMAZ
	29	32220011	YUSUF ER
	30	32220015	ÖMER FARUK KAPLAN
B2	31	32220016	TUĞÇE NUR ÖZTÜRK
	32	32220020	EMRE BEŞLİ
	33	32220025	BÜŞRA GÜLAY
	34	32220026	MEHMET AKİF BALAHORLU
	35	32220028	ZEYNEP KÜBRA DOĞAN
	36	32220030	İBRAHİM ETİHEM ŞENYUVA
	37	32220034	ARMAN ÇELİK
	38	32220036	KEREM SARIOĞLU
	39	32220037	AZAD KARAKUŞ
	40	32220039	NAGİHAN ÇELİKOK
C1	41	32220040	YAŞAR BURAK TEMİZKAN
	42	32220042	HASİP TÜRKAY GERE
	43	32220049	HASAN HÜSEYİN GÜZEL
	44	32220050	İSİL TAŞ
	45	32220056	SAMET AYBERK MUTLUER
	46	32220057	BERKE GÜLEC
	47	32220059	SALİH SERHAT SEZGİN
	48	32220060	OĞUZ KADİR ÖZTÜRK
	49	32220064	KERİM HALİL ETLİ
	50	32220065	MELİH GÖRKEM VURAL
C2	51	32220066	MUHAMMED EMRE KAPKAN
	52	32220068	EKREM AKKUZU
	53	32220069	SEMİH BAĞRIYANIK
	54	32220072	SERHAT YAVUZ CAN
	55	32220073	DENİZ YÖRÜK
	56	32220074	ARİF EREN KALINBACAK
	57	32220079	ALİ EMRE ŞAHİN
	58	32220080	EMRE BURAK KILBOZ
	59	32220084	EMİRHAN GÜNAYDIN
	60	32220085	MELİH İNÇİ
D1	61	32220086	CANER KODAL
	62	32220088	BURAK GÜNEŞ
	63	32220092	HÜSEYİN KASALAK
	64	32220094	KÜBRA ARAZ
	65	32220096	TAHİR DELİDOĞAN
	66	32220098	MÜLEYYKE ÇALMAN
	67	32220104	CENK KUŞCU
	68	32220105	İZZET ÖZDEMİR
	69	32220111	OMAR MAHAMAT
	70	32220136	BERKAY ÖZCAN
D2	71	32220137	GÖLCE KAYIŞOĞLU
	72	32220139	OZAN ŞAKAR
	73	32220140	SELAHATTİN TUNA DALGIN
	74	32220141	KEREM İBRAHİMOĞLU
	75	32220142	MUSTAFA KEMAL ÖZSAN
	76	32220144	İBRAHİM CENK CANGÜL
	77	32220171	NAHİD AHADZADE
	78	32220175	HEDİL HAC SABAN
	79	32320001	ALPER ÖZKAN
	80	32320010	İSMET ANIL EROĞLU
E1	81	32320015	NİSA NUR ALAN
	82	32320018	HAMZA MASALI
	83	32320019	ÖMER KORKMAZ
	84	32320020	AYKUT ŞİMSEK
	85	32320043	BERK YILMAZ
	86	32320044	SEZGİ ÖZTÜRK
	87	32320050	BERKAY KARACENGEL
	88	32320052	ERDEM MARAL
	89	32320057	ALEYNA AYVAZOĞLU
	90	32320060	EMİRHAN SEÇKİN
E2	91	32320061	ALP EREN CANARSLAN
	92	32320064	BARTU AKTEN
	93	32320065	TALHA DURUTLAR
	94	32320079	İSMAİL KEREM ŞEN
	95	32320095	MUSTAFA CAĞDAŞ TEZEL
	96	32320097	YUNUS BURGAZLI
	97	32320166	BURAK TAYYİP

Deney Grupları

Birinci Öğretim

A1,A2,B1,B2,C1,C2,D1,D2,E1,E2

İkinci Öğretim

F1,F2,G1,G2,H1,H2,I1,I2,J1,J2

	SIRA	ÖĞRENCİ NO	AD SOYAD
F1	1	31620095	OĞUZ ÇAM
	2	31820586	SÜHEYLA KARAKAŞ
	3	31920537	ONUR ATALAY
	4	31920543	SERDAR GÜRDAL
	5	31920561	FURKAN DEMİR
	6	31920563	MERT ERSOY
	7	31920637	BERKAY AÇIKGÖZ
F2	8	32020502	ALİ ARMAN HÜNER
	9	32020508	CEREN KARACAÇ
	10	32020517	MEHMET ALİ KÖSE
	11	32020581	ÖMER FARUK DÖNMEZ
	12	32020630	UTKU SELEN
	13	32120502	EREN ERMAĞ
	14	32120515	ABDULLAH DAVARCI
G1	15	32120531	EMRE GÜLCAN
	16	32120538	MUHAMMED EMİRHAN TÜRK
	17	32120554	AHMET DURLU
	18	32120555	ERAY ÖZGENÇ
	19	32120569	BUGRA YANAR
	20	32120583	MAHMUT BALKAN
	21	32120590	KAAN TORUN
G2	22	32120642	RASUL MAMMADOV
	23	32220505	ÖZLEM GÜNEY
	24	32220508	ERAY ÇAĞLAR
	25	32220509	KADİR FURKAN EMRE
	26	32220510	YUSUF İSLAM NEHİRİ
	27	32220512	KADİR ÇİFTÇİ
	28	32220515	ÖZGE ONAY
H1	29	32220516	BARİŞ YÜKSEL
	30	32220519	SELİN İREM CAMBAZ
	31	32220520	MEHMET EREN AKÇİÇEK
	32	32220521	ENES KARAKUZU
	33	32220524	ÇAĞATAY YİĞİT
	34	32220529	DOĞAN EROL
	35	32220534	ULAŞ CAN BİLGİN
H2	36	32220541	ÖMER İLBER DOĞAN
	37	32220542	REMZİ ÇAĞATAY KARAHAN
	38	32220544	AZRA DENİZ
	39	32220548	RAHMAN BATU ÇAKIROĞLU
	40	32220552	RIZA BERKE ÇINAR
	41	32220556	EGEHAN KALKANOĞLU
	42	32220562	ENES TOSUN
I1	43	32220565	MUSTAFA ABAKA
	44	32220567	TUFAN ÇALIŞKAN
	45	32220580	ZEYNEP ŞAHİN
	46	32220582	RIFAT KAAN KESKİN
	47	32220583	EMİN ŞENTÜRK
	48	32220590	MEVLÜT YİĞİT
	49	32220594	TALHA NAZLIM EKİM
I2	50	32220595	BERKAN AYDIN
	51	32220608	İBRAHİM BARTU İNAL
	52	32220661	ÖMER CÜNEYT DÜNDAR
	53	32220665	MUSSAZHAN OSMANOV
	54	32220666	BUŞUR AHMED
	55	32320506	BUGRA YAGCIOĞULLARI
	56	32320507	SUZAN YAŞAR
J1	57	32320514	BURAK EMRE ÖZEN
	58	32320515	ÇAĞAN DENİZ AKÇAY
	59	32320521	TUNAHAN BEKTAŞ
	60	32320533	UTKU KARA
	61	32320536	ALİ TAHA DIRAK
	62	32320546	EREN KARAKADIOĞLU
	63	32320547	SEMİH SARIÇAM
J2	64	32320553	AYŞE BERİN OKUR
	65	32320554	YUNUS EMRE ŞAHİN
	66	32320555	SÜLEYMAN MERİÇ MİHÇİ
	67	32320557	EREN BAŞARAN
	68	32320558	BEYZA GÜNGÖR
	69	32320559	BURÇE KIZIL
	70	32320576	ECE COŞKUN
	71	32320580	İBRAHİM YAVUZ AKSOY
	72	32320599	FURKAN BAYRAKTAR
	73	32320605	EMRE KUÇUK

LABORATUVAR DÖNEM ÖDEVİ KONULARI

GRUP ADI	DENEY KONUSU
A1-F1	EĞİK DÜZLEMDE KURU SÜRTÜNME DENEYİ Bu deneyde, farklı tür malzemeler için eğik düzlemde sürtünme katsayısının belirlenmesi, dinamik ve statik sürtünme arasındaki farkın gözlenmesi ve düzlemin farklı eğim açılarında statik kuvvet dengesinin oluşturulması amaçlanmaktadır.
A2-F2	YORULMA DENEYİ Bu deneyde, metalik malzemelerde yorulma dayanımının belirlenmesini göstermek amaçlanmıştır. Wöhler diyagramının hazırlanması, bu diyagramda, farklı cins malzemelerin yorulma dayanımlarının karşılaştırılması, çentik etkisi ve yüzey pürüzlülüğü gibi yorulma dayanımı üzerindeki önemli parametrelerin etkileri kavratılmaya amaçlanmaktadır.
B1-G1	KAYIŞ-KASNAK MEKANİZMALARINDA KAYIŞ KUVVETLERİ VE SÜRTÜNMENİN BELİRLENMESİ Bu deneyde, kayış-kasnak mekanizmalarında sarım açısı, kayış türleri (V kayışlar, düz kayışlar) ve kayış yuvalarındaki değişimin sürtünme üzerine etkisi analiz edilmiştir. Bu sayede, kayış-kasnak arasındaki sürtünmeden dolayı oluşan sürtünme katsayılarının hesaplanıp karşılaştırılması

Laboratuvarlarımızın konumu



Laboratuvarlarımızın konumu

Akışkanlar
Mekaniği Lab.Makine
Elemanları ve
Mekanik Lab.

Ön Ana Giriş Kapısı

İç Koridor

Makine Müh. Laboratuvarları

Arka Giriş Kapıları

Isı Tekniği Lab.

Mak. Teo. Lab.
Oto. Kont. Lab.

Malzeme Lab.

Tekstil Müh. Lab.

Yürüme yolu

Yürüme yolu

Sorular ?

Arş.Gör.Dr. Ercan Düzgün, eduzgun@uludag.edu.tr
Makine Müh., DM116 nolu Oda