

EK 1.2.1
ÖSS İLE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLER

Lisans I. Sınıf

Hazırlık: 57

Adı	Soyadı	Puanı	Y. Sırası	Mezun Olduğu Okul
BARIŞ	BİRCAN	552,402	729	ÖZEL ÜSKÜDAR AMERİKAN KIZ LİSESİ
SEZGİN	YILDIZ	550,358	907	BURSA ANADOLU LİSESİ
MEHMET CANKUT	GÜRSES	550,347	908	KADIKÖY KENAN EVREN ANADOLU LİSESİ
TİMUR	ALTINSOY	550,216	925	BURSA ANADOLU LİSESİ
CENKAY	ARAPİSAOĞLU	550,081	941	İSTANBUL KULELİ ASKERİ LİSESİ
MEHMET TUNA	ARICAN	549,857	962	TERAKKİ VAKFI ÖZEL ŞİŞLİ TERAKKİ FEN L
YAŞAR EMRE	DERELİ	548,123	1145	ÖZEL BİLİMKENT FEN LİSESİ
EVİRİM	SOLMAZ	548,025	1157	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
UMUT	ÖZİNAN	547,795	1182	ŞİŞLİ NİŞANTAŞI ANADOLU LİSESİ
MERVE	DUMAN	547,620	1195	ANTALYA YUSUF ZİYA ÖNER FEN LİSESİ
BERKAY	VARÇOK	547,564	1203	BORNOVA ANADOLU LİSESİ
ŞEREF KEMAL	TALAŞ	547,374	1226	MERSİN FEN LİSESİ
İRFAN FURKAN	AĞAÇAYAKLAR	546,987	1267	MERAM FEN LİSESİ
SANLI	KİHTİR	546,308	1361	KAYSERİ FEN LİSESİ
MUSA TALHA	İZGİ	546,297	1363	ISPARTA SÜLEYMAN DEMİREL FEN LİSESİ
MELİH	RİFAİOĞLU	545,525	1482	HATAY ANADOLU LİSESİ
ALİ BERK	KAHRAMAN	545,375	1502	BAHÇELİEVLER ADNAN MENDERES ANADOLU L
İLSU	KAZKAYASI	545,193	1525	ÇANKAYA M.EMİN RESULZADE ANADOLU L
GAMZE	POLAT	545,109	1539	BURSA ANADOLU LİSESİ
EGEMEN	ŞAP	545,098	1540	İZMİR 60.YIL ANADOLU LİSESİ
BERNA	ÖZLEM	544,522	1622	TUZLA VEHBİ KOÇ VAKFI KOÇ ÖZEL L
CEREN	SİPAHİOĞLU	544,192	1666	BURSA ANADOLU LİSESİ
MUHARREM	ARİS	543,106	1831	ÖZEL TAN FEN LİSESİ
SADIK	ŞENOL	543,063	1835	345328
YİĞİT	KONUŞKAN	543,001	1851	ÖZEL TAN FEN LİSESİ
TOLGA TUNA	GÖZEN	542,950	1860	BORNOVA ANADOLU LİSESİ
ÖMER SİNAN	ÖZGÜR	542,836	1877	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
GÖRKEM	UZUN	542,607	1923	EMİNÖNÜ CAĞALOĞLU ANADOLU LİSESİ
HASAN ERDEM	BİLGİN	542,594	1927	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
SALİHA ZEYNEP	KABACA	542,440	1952	ÖZEL SEVGİ ÇİÇEĞİ ANAFEN FEN LİSESİ
ESRA İLKE	ALBAR	542,023	2003	İSTANBUL GALATASARAY LİSESİ
ÇAĞLAYAN	ARAS	541,858	2031	İSTANBUL ÇAPA A.KABAKLI AND.ÖĞRETMEN L
KÜBRA	KARACAN	541,819	2043	ÖZEL TAN FEN LİSESİ
YUNUS EMRE	ÇÖREZ	541,800	2047	ESKİŞEHİR FATİH FEN LİSESİ
BARIŞ UMUT	KÜRÜN	541,628	2075	ADANA ANADOLU LİSESİ
AHMET CİHAT	TOPLUTAŞ	541,464	2110	BURSA ANADOLU LİSESİ
SİNA	ETEL	541,206	2159	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
ZİYA GÖKBERK	KILIÇ	541,186	2164	KÖRFEZ FEN LİSESİ
AHMET BERKAY	TUNA	540,895	2230	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
BERKAY	ÖZDİN	540,790	2240	ÖZEL ATAFEN LİSESİ
HASAN EMRECAN	SARIKUZU	540,728	2254	İSTANBUL KABATAŞ ERKEK LİSESİ

SAMET MEHMET	ÇEVEN	540,693	2262	ÖZEL EMİNE ÖRNEK LİSESİ
HÜSEYİN	KARAGÖZ	540,501	2296	AYDIN FEN LİSESİ
ALİ ALP	GÜRER	540,399	2314	ANTALYA M.-NURAN ÇAKALLIKLI ANADOLU L
YUSUF YAĞIZ	SAVAŞ	540,337	2326	ADANA ANADOLU LİSESİ
BERK	GENÇ	540,294	2338	ÖZEL ÜSKÜDAR AMERİKAN KIZ LİSESİ
SADULLAH EMİR	KÖÇER	539,894	2412	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
COŞKUN	BİLGİ	539,875	2414	İSTANBUL KABATAŞ ERKEK LİSESİ
ECENAZ	GÖZE	539,546	2462	102856
BURAK	GÜNER	539,470	2485	İSTANBUL KABATAŞ ERKEK LİSESİ
ELİF	ARZUMAN	539,412	2492	ANTALYA YUSUF ZİYA ÖNER FEN LİSESİ
ÖMERCAN	YILDIRIM	539,110	2546	BURSA ANADOLU LİSESİ
EMRE	ERKEN	539,071	2552	TEKİRDAĞ FEN LİSESİ
LEVENT	AYTUNA	538,828	2595	BAHÇELİEVLER ADNAN MENDERES ANADOLU L
NEFEL	UYAR	538,773	2601	İSTANBUL GALATASARAY LİSESİ
GENCAY	EKİNCİ	538,399	2670	ÖZEL ALEV LİSESİ
MUSTAFA OĞUZHAN	KARAKAYA	535,830	3177	KÜTAHYA ANADOLU ÖĞRETMEN LİSESİ

YÖS 2011 : -

YÖS Sınavı ile Gelen Öğrencilerin Listesi

EK 1.2.3
LİSANSÜSTÜNE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLER

MS

Hazırlık listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite	ALES Puanı	GNO
Nima Shafaghi	Şubat	Azad Ü./ME	GRE 760	3,08
Koray Sevindi	Mayıs	İTÜ /Endüstri	93,591	3,48
Hakan Salihoğlu	Mayıs	Dokuz Eylül/ME	91,137	3,47
Oğuzkan Şentürk	Mayıs	Karaelmas/ME	80,559	3,13
Burcu Atay	Eylül	İTÜ/Tekstil	88,278	3,28
Ahmet Hamdi Güzel	Eylül	İTÜ / İmalat	90,499	2,44
Başar Sim	Eylül	İTÜ / İmalat	85,310	2,91
Oğuz Ulutürk	Eylül	YTÜ/ ME	86,565	3,76
Atahan Yurdakul	Eylül	YTÜ/ ME	90,133	3,09

Esas sınıf listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite	ALES Puanı	GNO
Uğur Kuşcan	Şubat	BÜ/ME	96,202	2,88
Ender Akgül	Şubat	ODTÜ/ME	97,572	3,00
Melih Hilmi Bilgiç	Şubat	BÜ/ME	95,572	2,32
Nevzat Bircan Buğdaycı	Şubat	ODTÜ/ME	92,666	2,59
Aliyye Kara	Şubat	İTÜ/ME Tekstil	89,336	3,30
Hüseyin Evren Kocakaya	Şubat	ODTÜ/ME	90,336	2,57
İrem Oktay	Şubat	YTÜ/ME	88,598	3,35
Behrang Shamsadinlo	Şubat	Azad Ü./ME	GRE 760	3,00
Oğuzkan Şentürk	Şubat	Karaelmas/ME	80,239	3,13
Samet Özen	Mayıs	BÜ/ME	91,102	2,74
Uğur Baş	Mayıs	YTÜ/ME	-	3,02
Ender Akgül	Eylül	ODTÜ/ME	97,527	3,00
Ceren Çelebi	Eylül	İTÜ İmalat	86,819	3,32
Engin Emir	Eylül	İTÜ / ME	85,037	3,69
Selin Ergen	Eylül	ODTÜ/ME	93,264	2,60
Seyedvahab Hashemi Gavvani	Eylül	Azad Ü./ME	GRE 800	3,45
Sinan Göktepe	Eylül	ODTÜ / ME	GRE 710	3,70
Behroz Haghonyan	Eylül	Azad Ü./ ME	GRE 760	3,08
Erhan Kapıcı	Eylül	BÜ/ME	95,085	2,91
Deniz Cansu Karakuz	Eylül	İTÜ/ME	80,638	2,84
Melike Kurt	Eylül	İTÜ/ME	91,246	3,20
Ayşe Deniz Memişoğlu	Eylül	ODTÜ Malzeme	84,140	2,49
Merve Özdemir	Eylül	ODTÜ/ME	93,089	2,82
Yahya Çağrı Öztan	Eylül	İTÜ/ME	90,731	2,77
Mehmet Öztürk	Eylül	YTÜ Gemi	82,537	3,20
Anıl Uzal	Eylül	İTÜ / ME	95,783	3,47
Seçil Üstümkol	Eylül	ODTÜ/ME	91,115	2,53

Otomotiv Mühendisliği Listesi

<i>Ad Soyad</i>	<i>Dönem</i>	<i>Üniversite\Bölüm</i>	<i>Ales</i>	<i>GNO</i>
İbrahim Sertaç Akın	Şubat	İTÜ/ME	96,529	3,23
İsmail Akkurt	Şubat	ODTÜ/ME	92,613	2,37
Erhan Aslan	Şubat	İTÜ/Uçak	80,948	2,37
Yağmur Balki	Şubat	ODTÜ/Endüstri	94,832	2,17
Uğur Ayhan Beştepe	Şubat	Yeditepe/ME	92,608	2,80
Hasan Özhan Coşkun	Şubat	ODTÜ/ME	86,874	2,52
Ali Eren Donma	Şubat	Sabancı/ME	90,362	2,82
Sercan Geçici	Şubat	ODTÜ/Endüstri	98,327	2,14
Hande Gökoğlu	Şubat	Bahçeşehir /Mekatronik	60,801	2,22
Cemal Güneş	Şubat	ODTÜ/ME	72,673	2,22
Onur Güzel	Şubat	ODTÜ/ Havacılık	91,801	2,79
Nihat Karataş	Şubat	İTÜ/Uçak	84,515	2,14
Cem Kılıç	Şubat	Hacettepe/Nükleer Enerji	78,152	2,00
Burak Kutluay	Şubat	İTÜ/ME	94,939	2,28
Mehmet Sarp Mamıkoğlu	Şubat	Bilkent/Elektrik	89,029	2,67
Anıl Nadir	Şubat	YTÜ/Gemi İnşaatı	79,951	2,20
Osman Onur Oruç	Şubat	YTÜ/ME	91,465	2,52
Halil Ölmez	Şubat	YTÜ/ME	73,674	2,56
İsmail Gökhan Özcan	Şubat	ODTÜ/ME	89,409	2,20
Yolaç Özcan	Şubat	İTÜ/ME	91,389	2,57
Seyhun Özkayran	Şubat	Karaelmas/ME	74,500	3,11
Arif Çağlar Pınar	Şubat	İTÜ/ME	88,632	2,50
Kaan Taner	Şubat	YTÜ/ME	74,641	2,57
Damla Yereşer	Şubat	Dokuz Eylül/ME	82,139	3,03
Damla Yılmaz	Şubat	Galatasaray /Endüstri	83,265	3,69
Mehmet Yılmazcan	Şubat	YTÜ/ME	88,887	2,37
Burak Atıla Akkenar	Eylül	İTÜ	89,234	2,11
Berk Algan	Eylül	Dokuz Eylül	85,255	2,89
Alpay Aslan	Eylül	YTÜ	77,231	3,05
Erhan Aslan	Eylül	İTÜ	80,948	2,37
Uğur Ayhan Beştepe	Eylül	Yeditepe	92,608	2,80
Mehmet Demir	Eylül	ODTÜ	90,396	3,34
Mehmet Doğan	Eylül	YTÜ	89,634	2,84
Münevver Sıla Erdoğan	Eylül	YTÜ	85,341	2,92
Onur Eren Göray	Eylül	İTÜ	96,810	2,71
Adnan Güler	Eylül	İTÜ	63,266	2,14
Yiğit Güler	Eylül	İTÜ	79,693	2,58
Onur Güleş	Eylül	ODTÜ	91,558	2,20
Cenay Gündoğdu	Eylül	Sabancı Ü.	85,789	2,42
Hasan Özgür Güven	Eylül	Sabancı Ü.	92,370	2,80
Önder Güvendi	Eylül	YTÜ	86,074	2,56
Yavuz Kapsız	Eylül	YTÜ	82,994	2,57
Serhan Karakoç	Eylül	İTÜ	80,668	2,76

Mustafa Şeyhmus Keleş	Eylül	ODTÜ	97,136	-
Hakan Keskin	Eylül	Uludağ Ü.	77,346	2,48
Emre Kocaman	Eylül	İTÜ	96,850	2,32
Ünal Kont	Eylül	Vilnius Gediminas T.	73,655	8,57/10
Fatih Koşar	Eylül	ODTÜ	87,762	2,00
Uğur Kuşcan	Eylül	BÜ	96,202	2,88
Burak Kutluay	Eylül	İTÜ	94,939	2,28
Sercan Macit	Eylül	İTÜ	87,733	2,86
Yavuz Malatyalı	Eylül	YTÜ	76,812	3,08
Serden Öztay	Eylül	Sabancı Ü.	74,496	2,71
Arif Çağlar Pınar	Eylül	İTÜ	88,632	2,50
Razavilar Amir	Eylül	Tabriz	GRE 730	2,98
Samet Sağlıkker	Eylül	YTÜ	86,171	2,69
Savaş Özgün	Eylül	İTÜ	75,613	2,80
Engin Şenol	Eylül	İTÜ	88,315	2,71
Zeki Tiber	Eylül	Sabancı Ü.	95,679	3,32
Lütfiye Deniz Yetkin	Eylül	ODTÜ	75,050	2,63

PHD

Hazırlık listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite	LES Puanı	GNO
--	-------	-----------------------	-----------	-----

Hazırlık öğrencimiz yok

PhD

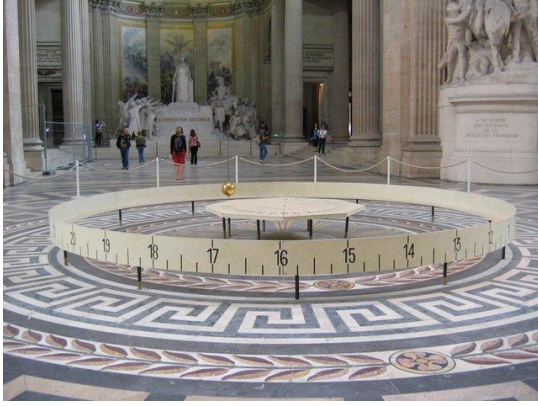
Esas sınıf Listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite		GNO
		Lisans	Y.Lisans	
Umut Akalp	Şubat	BÜ/ME	BÜ/ME	3,58
Farid Heshmati	Şubat	Azad/ME	Azad/ME	3,35
Mahdi Maleki Tehrani	Şubat	Sharif/ME	Sharif/ME	3,70
Refet Ali Yalçın	Mayıs	ODTÜ/ME	BÜ/ME	3,06
Orbay Akgün	Eylül	BÜ /ME	BÜ/ME	3,00
Arün Altınçekiç	Eylül	BÜ/ME	BÜ/ME	3,94
Farid Heshmati	Eylül	Azad/ME	Azad/ME	3,35
Selçuk Kayabaşı	Eylül	Gazi / Kimya	Hacettepe/ME	3,79
Murat Koç	Eylül	YTÜ/ ME	BÜ / ME	3,44
Kamil Koçak	Eylül	BÜ/ME	BÜ/ME	3,44
Fatih Ertuğrul Öz	Eylül	İTÜ/İmalat	BÜ/Makine	3,31
İlker Özden	Eylül	BÜ/ME	BÜ/ME	3,00
Emre Özgül	Eylül	İTÜ/ME	BÜ/ME	3,73
Semih Tanıker	Eylül	BÜ/ME	BÜ/ME	3,06
Ender Alper Top	Eylül	Yeditepe /ME	Yeditepe/ME	3,82
Osman Yüksel	Eylül	BÜ/Kimya	BÜ Makine	3,38

EK 1.4
ÖĞRENCİ PROJELERİ

1.4.1 ME 429 Mekanik ve Isıl Tasarımı

1. Foucault Pendulum



Suppose that someone put a pendulum above the North Pole and sets it swinging in a simple arc. To someone directly above the Pole and not turning with the earth, the pendulum would seem to trace repeatedly an arc in the same plane while the earth rotated slowly counter-clockwise below it. To someone on the earth, however, the earth seems to be stationary, and the plane of the pendulum's motion would seem to move slowly clockwise, viewed from above. A full turn would be completed in 23 hours and 56 minutes. At different latitudes, the period would be different.

Léon Foucault made the first experiment that shows this phenomenon in 1851. The figure above shows Foucault's pendulum that is suspended from the dome of the Panthéon in Paris. If the pendulum is freely suspended, its amplitude would decay in time due to air drag. Thus, to demonstrate the earth rotation all the time, the pendulum should be powered through an oscillator, which ensures constant amplitude motion without affecting its relative rotation with respect to the earth. In this project, the aim is to design a Foucault Pendulum for our library.



The pendulum should be able to swing continuously with the help of an oscillator. The pendulum will be constructed and tested.

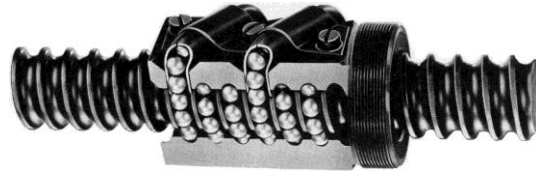
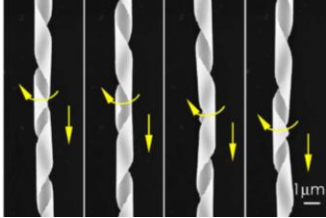
2. Mechanical Clock Accuracy Measurement System

The mechanical clock in Albert Long Hall can gain or lose a few seconds a day. An electronic system measures and records the time drift as well as the variations in the environmental conditions (temperature, pressure and humidity). However, the accuracy of the measurement system needs to be improved by calibration or through some design modifications. Then, the recorded data will be statistically analyzed to find a relationship between the environmental factors and the time drift. Finally, the analyzed data will be used for fine adjustment of the clock.



3. Axial-to-Rotary Motion Conversion Mechanism

Axial-to-rotary motion conversion can be seen in various systems such as ball screws or helical nanobelts. Your aim is to design an axial-to-rotary motion conversion mechanism in which the output angular displacement will be maximized for a given input axial displacement. Moreover, you should minimize backlash, friction and maximize stiffness in your design.



4. Folding Recumbent Bicycle/Tricycle

Recumbent bicycles offer many advantages over conventional bicycle designs in terms of comfort, speed, view angle, etc. Your aim is to design a lightweight foldable recumbent bicycle or tricycle. All types of recumbent bicycles and tricycles are to be investigated and the most suitable chassis design for folding is to be selected. Strength analysis is to be done as well as the aerodynamic analysis.



5. Electric Bicycle

Recently, there is an increased interest in electric bicycles. They are clean, quiet and efficient. Your aim is to design a lightweight, efficient and cost effective electric bicycle. You should design both the electrical (motor, charging unit, battery, etc.) and the mechanical components (chassis, tires, transmission, etc.) of the bicycle.



6. Minik-II Robots

The purpose of this project is to redesign the Minik-II robots that have been previously designed and built in the Intelligent Systems Laboratory. The wheels and the case of the robot have to be designed such that the robot can go in the desired direction with desired speed (eliminate tipping over or wobbly motion). The case should be optimized for packing all the electronic and electrical hardware. Moreover, there should be easy access to some components like batteries. The robots will be constructed and tested.



7. Manipulator for IRobots

The purpose of this project is to design and manufacture a manipulator for IRobots. Mounting place on IRobot base shown in the figure right. The manipulator to be designed should have the following properties:

- Less than 1 kg including motors
- Movement in X and Z directions
- Capable of holding 1 kg loads

The gripper for the manipulator will be provided.

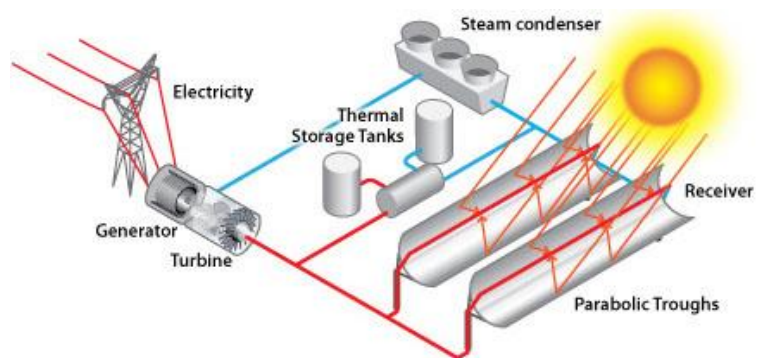


8. Reflector and receiver of CSP system

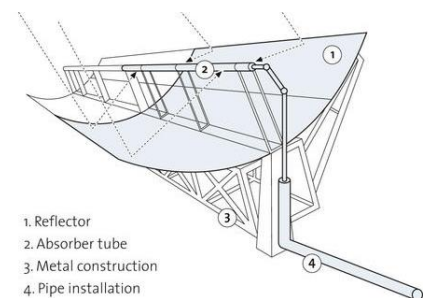


The energy demand of modern society relies heavily on use of fossil fuels as 85% of useful work currently produced is from fossil fuel based energy systems. Excessive use of fossil fuels pollute environment due to emission of hazardous of combustion products and it is also considered as the major reason behind global climate change due to increasing CO₂ concentration in the atmosphere. Moreover, the limitation on fossil fuel sources is the root cause of many political conflicts threatening the global peace and human well-fare. Use of renewable energy sources constitute one of the most widely accepted solutions to the energy problem and solar energy is one of the major resources that can be utilized to meet the need.

Concentrating solar power systems (CSP) are energy systems where solar radiation concentrated on a smaller receiver is used to heat a fluid to higher temperatures. The high temperature working fluid has higher availability that helps achieve higher efficiency from the thermodynamic cycle utilized. With roughly 1.2 GW current capacity, CSP systems has a growing potential in the near future. The most popular CSP system is parabolic trough systems that comprise of a parabolic reflector concentrating solar radiation on to a receiver, where a working fluid is heated. The heated working fluid is then used in a thermodynamic cycle such as a Rankine cycle to produce useful work.

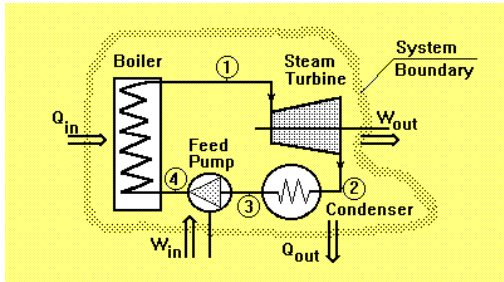


This project focuses on reflector and receiver (R&R) of the parabolic through CSP system, and the goal is to design an economically feasible, laboratory scale, small sized demonstration unit. The unit must be designed



so that the CSP R&R demo-unit designed captures solar energy and transfers it to the working fluid to meet a targeted demand, specified in terms of a temperature and a flow rate. The receiver of the system must maximize the absorbed solar radiation and minimize the heat loss to the environment.

9. Heat engine for CSP



one considered in the previous project. The heat engine must be designed so that it would produce useful work given a working fluid heated to a specified temperature and at a specified flow rate.

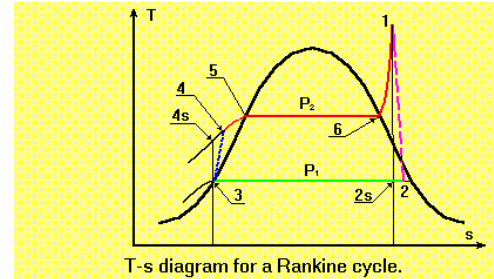
The CSP systems rely on thermodynamic cycles to produce useful work using the heat stored in the working fluid. The goal of this project is to design an economically feasible, lab scale heat engine that can be used in conjunction

with a R&R

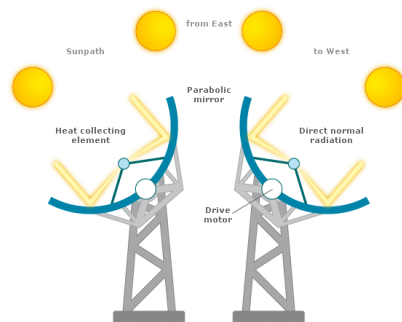
unit, such as the

one considered in the previous project.

The heat engine must be designed so that it would produce useful work given a working fluid heated to a specified temperature and at a specified flow rate.



10. Solar tracking system for CSP



The energy harvesting capacity of a CSP system is dependent on its R&R unit's orientation with respect to sun and to maximize solar energy capturing capacity solar tracking systems are employed. The goal in this project is to design an economically feasible solar tracking system that can be used in conjunction with the R&R unit of a parabolic trough CSP system.

11. Solar simulator



Laboratory testing of solar energy systems constitute many challenges such as repeatability of measurements due to the uncontrolled test conditions associated with continuously changing atmospheric conditions and earth's position with respect to sun. Solar simulators are used to enable laboratory testing of solar systems such as solar-thermal



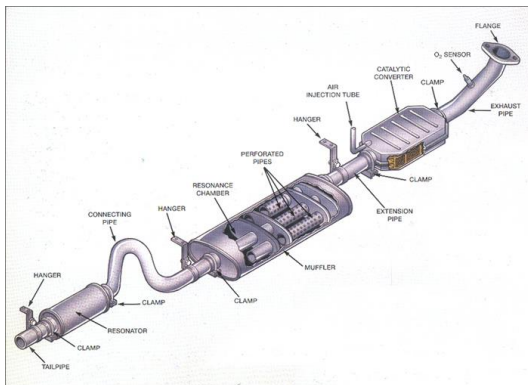
systems, solar cells, windows, where sun is replaced with an artificial radiant source that mimics spectrum of natural sun light. The goal in this project is to design an economically feasible solar simulator that enables the laboratory testing of a R&R unit of a CSP system or a solar cell. The designed system must include components to enable steady operation of the solar simulator within the laboratory it is located.

12. Bench-top wind tunnel



Wind tunnels are widely used for testing thermal and fluid systems to characterize and demonstrate the convective and flow behavior of wide range of applications such as missiles, aircrafts, automobiles, heat exchangers or computer heat sinks. In this project it is desired to design a small laboratory scale, bench-top wind tunnel where thermal testing of heat sinks can be performed. The wind tunnel must be modular, adjustable, so that it can be used for different applications, and equipped with proper measurement devices to characterize a heat sink performance. The air flow rate and inlet air temperature must be controlled within a given range using software developed.

13. Energy utilization from vehicle exhaust



Utilizing the energy lost in the existing systems and infrastructure by increasing energy efficiency and minimizing the energy use is a very important task engineers have been facing. Majority of the current vehicles in use today rely on internal combustion engines (ICE) that discharge hot combustion products to the environment. The impact of an energy regeneration system that relies on the thermal energy stored in the exhaust gases of ICE vehicles will be significant the number of ICE vehicles in use. This project focuses on utilizing the thermal energy stored in hot exhaust gases of a passenger vehicle. The designed system must operate under a typical ICE vehicle operating conditions.

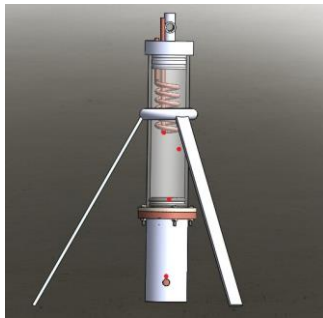
14. Bulk heating processes in materials processing

Internal heat generation is the basic mechanism that distinguishes bulk heating processing techniques, whereas the conventional techniques basically rely on conduction and convection. Bulk heating procedures for materials processing will be investigated and suitable candidates for composites manufacturing will be selected.

Among possible candidates are microwave, induction and electron beam processing. Through proper selection of mould and composite material, these processing techniques enable bulk heating of the material without heating of the mould and surrounding processing environment, and results in substantial saving of time and energy. Processing technique, materials and cure schedule will be determined for a model material. Energy savings will be calculated by modeling the process.

1.4.2 ME 492 Bitirme Projesi

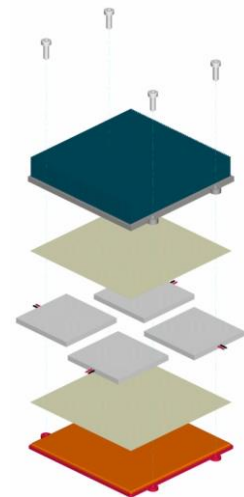
1. Phase Change Heat Transfer Test Setup



In this project, the modular test setup designed in ME 429 in the Fall semester will be manufactured to characterize the boiling and condensation performance of various fluids, in conjunction with different surfaces. It is desired to measure the boiling and condensation heat transfer coefficients, and determine the number of nucleation sites together with bubble departure frequency. The utilization of the test setup will be demonstrated performing measurements using different fluids and surfaces that might have different levels of roughness, micro-structures or special coatings.

2. Thermoelectric integrated heat sink

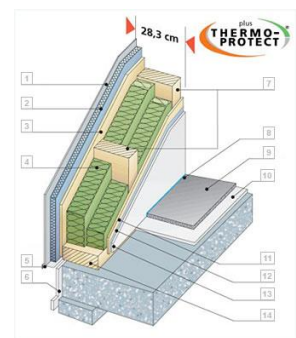
The semiconductor industry is committed to follow Moore's law to meet the customer demand for high performance computing. As the dissipated power density increases due to the increasing number of transistors, cooling becomes a significant problem and high performance cooling technologies are sought. Thermoelectric coolers (TEC) integrated to air cooled heat sinks are one way of solving the problem. The performance of the TEC integrated heat sinks was estimated with or without phase-change spreaders during ME 429. The alternative solutions considered in ME 429 will be prototyped and the performances will be measured in a controlled test environment.



3. Thermal characterization of construction materials



Energy efficiency in buildings are gaining more attention and there is a growing interest on design and production of thermal-aware construction materials. Although, theoretical models can be used to predict the thermal behavior of such materials,



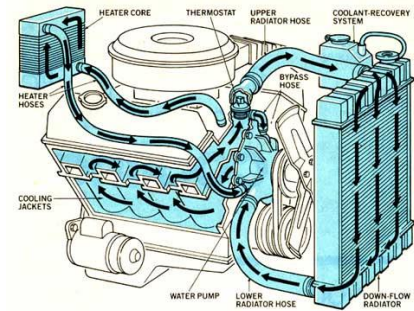
existence of imperfect thermal interfaces in these structures introduce a significant amount of uncertainty to these predictions necessitating experimental data to calibrate and validate these models.

In this project, a measurement device that can test the thermal behavior of construction materials will be designed and manufactured. The device will be used to test some samples to outline its measurement capability.

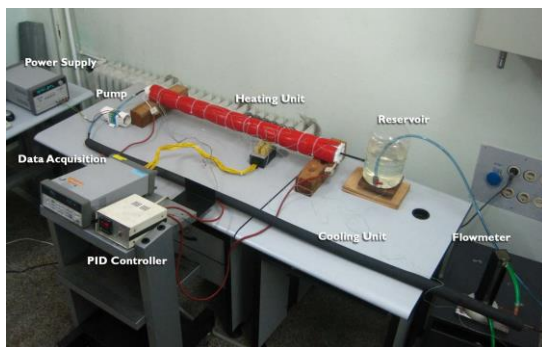
4. Engine cooling system demo-test unit

Components of an automotive engine cooling system was designed during previous semester. An instrumented unit that demonstrates the operation of an engine cooling system will be built on a demonstration panel. The demo unit must display the flow and thermal related parameters through the use of data acquisition system so that performance testing is possible.

Once the system is built the unit performance will be tested to identify the effect of a parameter on the system cooling performance.

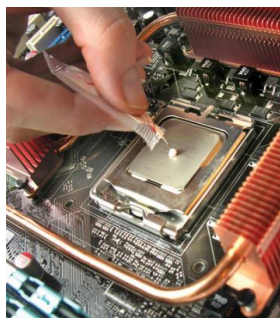


5. Internal forced convection of engineered fluids



In this project convection heat transfer characteristics of an arbitrary fluid will be measured. An existing test setup will be modified, and the modified design will be assembled. Tests will be carried out to measure the thermal conductivity of the fluid first. The local heat transfer coefficient for a given flow configuration will be then measured and results will be compared to those compared in the literature.

6. Thermal interface material conductivity measurement



When two solids are put in contact, the roughness on each surface will lead to a thermal resistance. Thermal contact resistances become extremely important for high heat flux applications over a small surface area such as in the case of electronics cooling applications. Therefore, thermal interface materials are used to reduce this resistance. Thermal interface materials are usually made up of polymeric materials enriched with metallic particles to increase their bulk thermal conductivity.

Once these materials are applied, majority of the gaps can be filled. However, there still be some voids between the surfaces and the thermal interface material. Determining the bulk thermal conductivity and the contact resistance due the voids between the interface material and the surfaces can only be done experimentally. In this project, it is required to design and manufacture a test setup to measure the thermal interface material bulk thermal conductivity and the resulting contact resistance.



7. Concentrating PV system

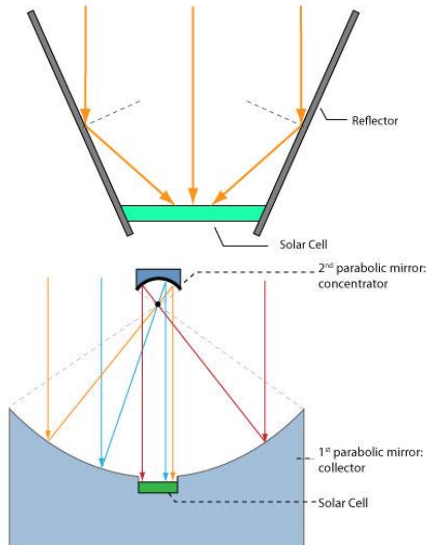
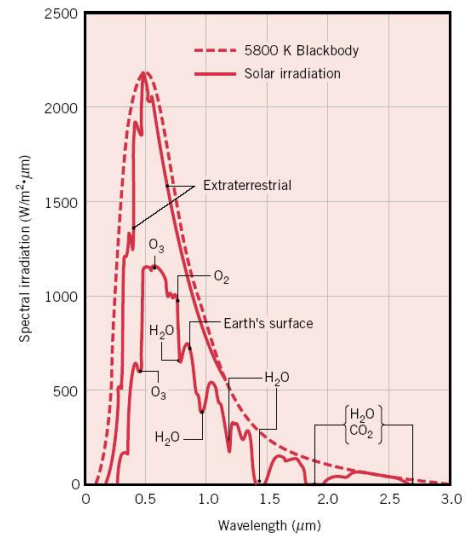


Photo-voltaic systems convert the radiant energy of sun in a certain band-gap to electricity, whereas the radiant energy outside that particular band-gap heats the system. Although, concentrating systems can be used to increase the efficiency per PV-cell area, this would increase the operating temperature of the cell



that will affect the PV cell's performance negatively. In this project you are expected to compare energy generated by a PV cell by using the PV system as is, using it with a concentrator and using it with a concentrator and a cooling system.

8. Mechanical Clock Accuracy Measurement System

The mechanical clock in Albert Long Hall can gain or lose a few seconds a day. Your aim is to design and construct a system that measures this error with at least +/-1 sec/day accuracy and record the variation on a daily basis for at least three months. The recorded data will be statistically analyzed considering environmental factors such as temperature (possibly pressure and/or humidity) to find the causes of the error. Finally, the analyzed data will be used for fine adjustment of the clock.



9. Citrus Juice Extractor



Design and construct a manually operated citrus juice extractor. The system should extract the juice of small lemons as well as large grapefruits. The team members should investigate all the available designs and come up with a novel compact design in which the user applies minimal effort in the extraction process.



10. Resonant Fatigue Tester

Resonant fatigue testing machines can stress specimens or structures with a dynamic load superimposed to a static load. The dynamic load is generated by a resonator (actuator) which excites the specimen at its natural frequency. Various systems such as electromagnetic shakers or rotating eccentric masses can be used as actuation mechanisms. The test setup should be designed and constructed to test wind turbine blades in cantilever mode. The test setup should be able to detect progressing failure from the shift in the resonant frequency and record the number of cycles in tests.



11. Micro wind turbine



design choices.

A micro wind turbine will be designed and manufactured. In previous projects, 1 m long turbine blades are aerodynamically designed and optimized. In this project, the blades will be designed and optimized structurally, and the drive train and generators should be mechanically integrated into the design. The components of the wind turbine will be manufactured, tested, and assembled. Performance tests should be carried out to assess the

12. Mechanical Design of Robocup Small Size League (SSL) Robots

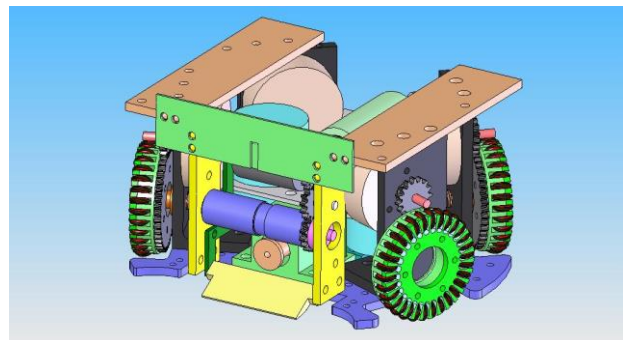
2011 Robocup competition will be held in Istanbul, July 2011. The objective of this project is to design the complete mechanical system of a SSL robot (see <http://small-size.informatik.uni-bremen.de> for more information). There are three main actions associated with the mechanical design of the SSL robot: movement, kicking, and dribbling. The specific goals of this project are to optimize the current mechanical system of the testbed and design of a new prototype robot.

The main mechanical design steps include:

1. Design and realization of the locomotion system (chassis & omnidirectional wheel design)
2. Design and realization of the kicker mechanism
3. Design and realization of the ball dribbling mechanism

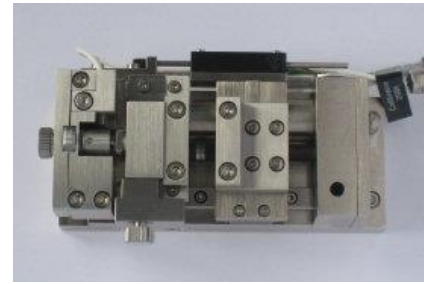
Project Requirements :

- Conceptual and detailed design
- Detailed technical drawings
- Material selection for the parts of the robot
- Static and kinematic analysis of the robot
- Construction and testing of the prototype robot

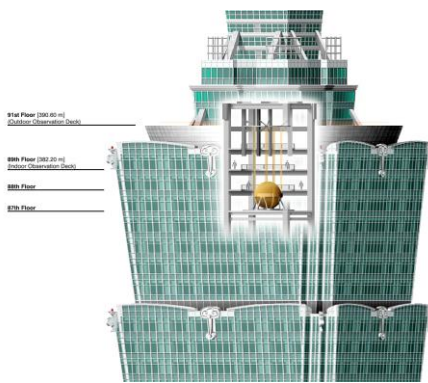


13. Mini Tensile Tester

The aim in this project is to design and construct a portable motorized tensile tester that is small enough to be used in probing instruments such as an X-ray diffractometer. The load capacity of the system should be 1000N and the specimens should be pulled symmetrically from the both ends. The targeted strain rate is 10^{-4} to 10^{-6} s^{-1} , and the gage length is 10mm. The frame should be planar such that the specimen can be observed from all directions with minimal obstruction (total blind angle $< 40^\circ$).



14. Tuned Mass Damper (TMD)



External vibrations can harm the operation of structures, machines, devices, etc. A tuned mass damper (TMD) is a device consisting of a mass, a spring, and a damper that is attached to a system in order to reduce the vibrations of that system. The natural frequency of the TMD is



tuned to a particular resonance frequency of the system, so when the structure is excited at that frequency the TMD will suppress the motion. The aim in this project is to design and construct a tunable excitation source and a TMD. The exciter should generate frequencies up to 100 Hz. The TMD should be able to damp the vibrations of a 1 kg mass. The stiffness and damping characteristics of the TMD should be tunable.

EK 1.5
MEZUNLAR

1.5.1. Lisans, BS : 47 mezun

MEZUNLAR	GNO
Alp Albayrak	3,39
Irmak Arık	3,13
Begüm Ayan	2,62
Seyfi Can Babacan	2,43
Yiğit Bülbül	2,32
Sezgin Demir	2,83
Uğurtan Demirtaş	2,69
İbrahim Ekşi	3,38
Hasret Ercişli	3,44
Kerim Ertem	2,15
Erdem Gelal	3,11
Ömer Genal	2,80
Fevzi Görkem Haykuş	2,52
Ahmet Kemal Kaba	3,16
Erhan Kapıcı	2,91
Kerim Kasap	2,59
Cemresu Kılıç	3,35
Oğuzhan Konez	2,29
Cem Mor	2,55
Muhammed Erkam Özbudak	2,44
Berat Çağdaş Özen	3,20
Aylin Öztürk	2,36
Mehmet Ali Öztürkmen	2,49
Ezgi Pamuk	3,16
Savaş Volkan Renk	3,21
Elçin Şendur	2,60
Enes Tatbak	2,30
Mehmet Ozan Tekin	2,53
Emre Tekişalp	3,15
Mustafa Mert Terzi	3,11
Mert Tunç	3,45
Selçuk Atilla Türköz	2,36
Lütfi Uçar	2,86
Enes Yıldırım	2,13
Mohammadali Tabrizimaskan	2,04
Ahmet Namuslu	2,02
Çiğdem Naz İçtüzzer	3,04
Sezai Osman Öder	3,06
Onur Kayahan	3,31
İbrahim Oğuz Odabaş	2,41
Ahmet Kasım Saruhan	2,05
Melih Hilmi Bilgiç	2,41
Görkem Binay	2,75
Uğur Kuşcan	2,88
Okşan Orhan	2,75
Mehmet Soysal	2,19
İbrahim Sabah	2,22

EK 1.6
İLİŞKİSİ KESİLENLER

1.6.1. Lisans : 2 öğrenci

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İlişik kesilme nedeni</u>
Devrim Furkan Kavcar	Yönetim Kurulu Kararı (23 C'den yararlandı)
Ahmet Yılmaz	Yönetim Kurulu Kararı

1.6.2. Yüksek Lisans : 4 öğrenci

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İlişik kesilme nedeni</u>
Dağhan Mehmet Arpacı	Yönetim Kurulu Kararı
Egemen Öner	Yönetim Kurulu Kararı
Abdurrahman Ümit Göktepe	Yönetim Kurulu Kararı
Murat Koyuncuoğlu	Yönetim Kurulu Kararı

1.6.3 Doktora : 3 öğrenci

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İlişik kesilme nedeni</u>
Onur Geçer	Yönetim Kurulu Kararı
Daniş Ahmet	Yönetim Kurulu Kararı
Berna Güner	Yönetim Kurulu Kararı

EK 1.7
İŐ BULMA EĞİTİME DEVAM VERİLERİ

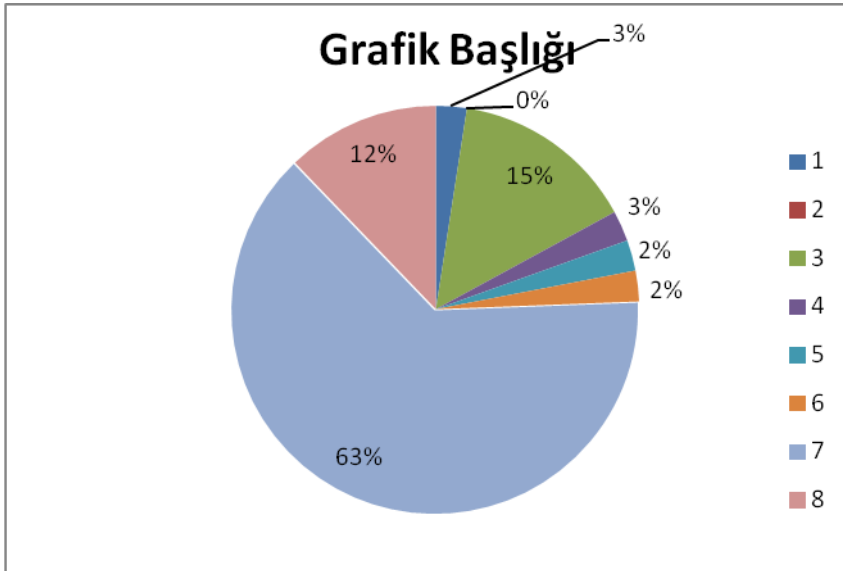
2011 YILI MEZUNLARI

ADI SOYADI	DURUMU
Onur Kayahan	A.T. Kerney Danışman
Elçin Şendur	Accenture Analyst
İbrahim Oğuz Odabaş	Asker
Melih Hilmi Bilgiç	BÜ Makine Mühendisliği Araştırma Görevlisi MS Öğrencisi
Erhan Kapıcı	Adıyaman İpekyolu Kalkınma Ajansı Uzman
Selçuk Atilla Türköz	Colorado Tech MBA Finance
Kerim Ertem	Çalışmıyor
Aylin Öztürk	Çalışmıyor
Mert Tunç	Eindhoven University of Technology MS Mechanical Engineering
Alp Albayrak	ETH Zurich MS Mecanical Engineering
Enes Yıldırım	Finansbank Müşteri Temsilcisi
Uğurtan Demirtaş	FNSS Defense System Mechanical Engineer
Uğru Kuşcan	Otomotiv Mühendisliği MS, Ford Motor Company
Fevzi Görkem Haykuş	Ford Otosan
Ezgi Pamuk	Ford Otosan Base Engine –Fuel Injection
Ahmet Kemal Kaba	Ford Otosan Kalibrasyon Mühendisliği
Muhammed Erkam Özbudak	Ford Otosan Ürün Geliştirme
Lütfi Uçar	Ford Otosan Ürün Geliştirme
Görkem Binay	Garanti Bankası Müşteri İlişkileri Termsilcisi
Mehmet Soysal	Gıda Sektörü
Sezai Osman Öder	Illinois Instute of Technology MS
Cemresu Kılıç	Imperial College London MS
Emre Tekişalp	İntel Pazar Geliştirme
Mehmet Ozan Tekin	İTÜ Ses Mühendisliği
Ömer Genal	LLC Assist. Project Manager
Berat Çağdaş Özen	Mercedes Benz Turk A.Ş. Fleet Sales Consultant
Sezgin Demir	Mercedes Benz Turk A.Ş. Production Engineer
Ahmet Kasım Saruhan	Philip Morris International: Field Business Analyst
Okşan Orhan	Procter and Gamble
Erdem Genal	Procter and Gamble: Finansal Analyst
Savaş Volkan Renk	Procter and Gamble: Proses Mühendisi
Enes Tatbak	RES Anatolia Holding: Juniior Project Developer

Yiğit Bülbul	SAE Institute London Ses Mühendisliği
Seyfi Can Babacan	Tampere University of Technology Finland MS
Begüm Ayan	TEI : Designer Engineer
Cem Mor	TEI : Designer Engineer
Kerim Kasap	Unilever: Proses Mühendisi
Çiğdem Naz İçtüzzer	Unilever: Supply Chain MT
Mehmet Ali Öztürkmen	Unilever: Supply Chain MT
Hasret Ercişli	Universitat Politecnica de Catalunya MS
İbrahim Ekşi	University of Stuttgart MS
Irmak Arık	Yemeksepeti.com Business Analyst

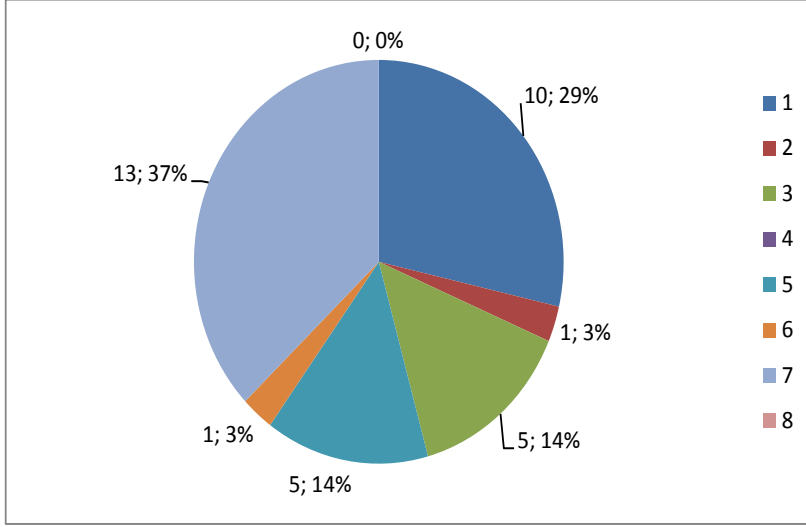
2011 - 2010 - 2009 - 2008 – 2007 yıllarında Makina Mühendisliği Bölümü mezunlarının dağılımı aşağıdaki şekildedir.

2011 YILI MEZUNLARI (42 KİŞİ)



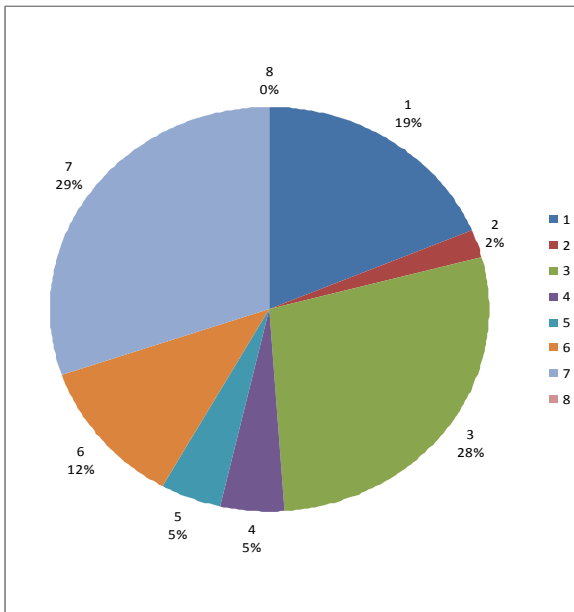
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Araştırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2010 YILI MEZUNLARI (31 Kişi)



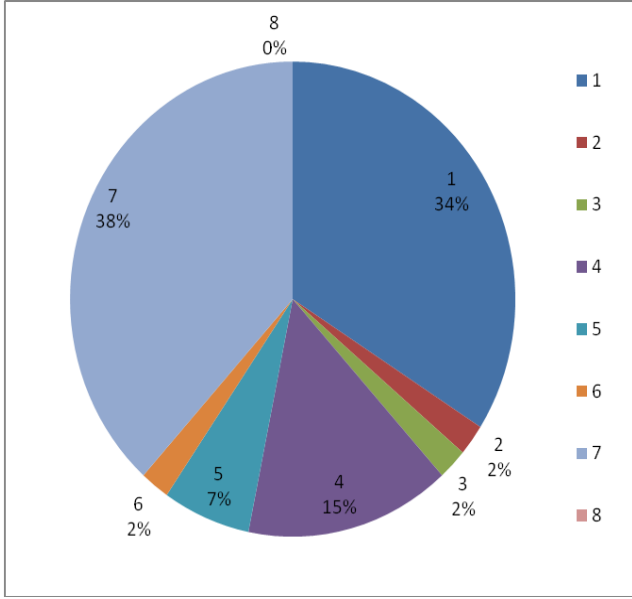
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2009 YILI MEZUNLARI (40 Kişi)



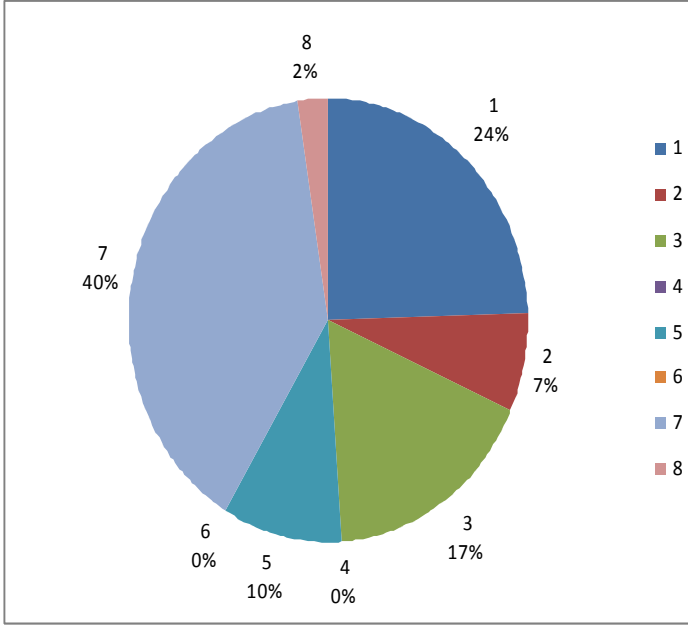
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2008 YILI MEZUNLARI (34 KİŞİ)



1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2007 YILI MEZUNLARI (37 KİŞİ)



1. Boğaziçi Master
2. Yurtdışı master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Araştırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

EK 3.2.6
ÖSS ADAYLARI İÇİN HAZIRLANAN BROŞÜR

Sevgili Öğrencimiz,

ÖSS sonuçlarına göre büyük başarı gösterip Türkiye’de ilk 1000 öğrenci arasına girdiniz, sizi gönülden tebrik ediyorum. Yaklaşık bir buçuk milyon öğrenci arasında elle sayılabilecek kadar ufak bir gruba dahil olabildiniz. Aileleriniz ve çevreniz sizinle ne kadar övünse azdır.

Sayısal puan türünde (matematik-fen) başvuru yaptığınız için mühendislik okumak istediğinizi varsayıyor ve temel mühendislik dallarının en önemlilerinden biri olan makina mühendisliği ve Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü hakkında bilgi yolluyorum. Benimle kişisel olarak görüşmek isterseniz (212) 359 64 02 nolu telefonu arayabilir ya da 19 Temmuz 2011 tarihinden başlayarak bölümü ziyaret edebilirsiniz. Elektronik posta adresim anlas@boun.edu.tr ‘ye de yazabilirsiniz.

Makina Mühendisliği, ilgi alanı açısından en genel mühendislik dallarından biridir. Bilgisayar yardımı ile tasarımdan akışkanlar mekaniğine, otomatik kontrol ve robotlardan katı mekaniğine, nano malzemelerden ısı transferine kadar pek çok konuyu kapsar. Mekatronik konusunun bir sahibi makina mühendisliği, diğer sahibi de elektronik mühendisliğidir. Makina Mühendisliği bölümü mezunları uçak ve otomobil endüstrisinde, araştırma enstitülerinin laboratuvarlarında, alternatif enerjiler alanında, her türlü üretim sanayiinde çalışırlar. Boğaziçi Üniversitesi mezunları diğer okul mezunlarına oranla daha kolay iş bulabilmektedirler. Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü mezunları, Ford-Otosan, Arçelik, Renault, TAI, Procter&Gamble, Mercedes gibi yurt içi firmalarda ve Siemens, Dupont, Toyota gibi yurt dışı şirketlerde çalışmaktadırlar. Eski mezunlarımız genel müdür, genel müdür yardımcısı gibi konumlara ulaşmışlardır. Kız öğrenciler B.Ü. Makina Mühendisliği Bölümü’nün yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadırlar.

Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü’nde okuyan ve yüksek not ortalamasına sahip öğrenciler Endüstri Mühendisliği, Matematik, Fizik gibi bölümler ile çift anadal programına katılabilirler. Değişim programları aracılığı ile yurtdışında bir üniversitede bir dönem okuyabilir, yurtdışında uzun süreli staj yapma olanağına sahip olabilirler. Örnek olarak 2011-2012 öğretim yılında onyeddi öğrencimiz değişim öğrencisi olarak ABD ve Avrupa ülkelerindeki okullara gitme şansı elde ettiler. 2011 mezunlarımızın üçte biri yurt dışında master ve doktora yapmak için gitmek üzere burs kazandılar. Son yıllarda ABD’nin yanı sıra Avrupa ülkelerinde yüksek lisans yapan öğrencilerimizin sayısı artmıştır. Gitmek isteyen öğrencilerimizin hemen hepsi yurt dışında eğitime gidebilmektedir.

Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü Türkiye’deki en yüksek giriş puanlı makina mühendisliği bölümüdür. Boğaziçi Üniversitesi, akademik altyapısı, konumu, kütüphanesi, spor tesisleri, sosyal olanakları, özgür ve hoşgörü dolu ortamı ile ideal bir yüksek öğrenim kurumudur. Ekte bölüm öğretim üyelerini ve ders programını tanıtan kısa bilgi yolluyor ve üniversitemizi görmemiz için sizi davet ediyorum.

Görüşmek dileği ve saygılarımla,

Prof. Dr. Günay ANLAŞ
Bölüm Başkanı

BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
Makina Mühendisliği Bölümü

DERS PROGRAMI

1. Yıl

<u>Birinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>	<u>İkinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>
MATH 101 Calculus I	4	MATH 102 Calculus II	4
PHYS 101 Physics I	4	PHYS 130 Physics II	4
CHEM 105 General Chemistry	4	ME 120 Intro. to Mech. Eng.	3
CmpE 150 Intro.to Computing (C)	3	ENGG 110 Eng. Graphics	3
EC 101 Econ. for Eng. I	3	EC 102 Econ. for Eng. II	3
	---		---
	18		17

2. Yıl

<u>Birinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>	<u>İkinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>
MATH 201 Matrix Theory	4	MATH 202 Differential Equations	4
PHYS 201 Physics III	4	ME 212 Materials Science	4
ME 241 Statics	3	ME 242 Dynamics	3
EE 210 Electrical Engineering	3	ME 263 Thermodynamics I	4
ME 207 Probability and Statics for ME	3	HSS Humanities or Social Sciences Elective	3
TK 221 Turkish I	2	TK 222 Turkish II	2
	---		---
	19		20

3. Yıl

<u>Birinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>	<u>İkinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>
ME 301 Experimental Eng. I	3	ME 302 Experimental Eng. II	3
ME 303 Computer Applications in Mech. Eng.	3	ME 318 Manufacturing Techniques	4
HSS Humanities or Social Sciences Elective	3	ME 324 Machine Design I	4
ME 345 Mechanics of Materials	4	ME 335 Modeling and Control	4
ME 353 Fluid Mechanics I	4	ME 362 Heat Transfer	4
HTR 311 Ata. Pr. and Hist. of Turk Rev I	2	HTR 312 Ata. Pr. and Hist. of Turk Rev II	2
	---		---
	19		21

4. Yıl

<u>Birinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>	<u>İkinci Dönem</u>	<u>Kredi</u>
ME 424 Machine Design II	4	ME 492 Project	4
ME 429 Mechanical Component and System Design	4	ME --- Option Course	3
ME --- Option Course	3	ME --- Option Course	3
CC Complementary Course	3-4	CC --- Complementary Course	3-4
CC Complementary Course	3-4	Elective Free Elective	3-4
	---		---
	17/19		16/18

Minimum toplam kredi saati: 147



www.boun.edu.tr

ADRES:

34342

Bebek, İstanbul

Tel: (212) 3596402

Fax: (212) 2872456

E-Mail: me@boun.edu.tr

<http://www.me.boun.edu.tr>

SON YIL ALAN SEÇENEKLERİ

A SEÇENEĞİ – ISIL SİSTEMLER

ME 455	Fluid Mechanics II
ME 466	Thermodynamics II
ME 474	Heat Engines
ME 478	Thermal System Design

B SEÇENEĞİ – MEKANİK YAPILAR VE SİSTEMLER

ME 411	Materials Engineering
ME 425	Mechanical Vibrations
ME 426	Dynamics of Machinery
ME 435	Mechatronics
ME 446	Applied Solid Mechanics

EK 4.4
ARAŞTIRMA ALTYAPISI

LABORATUARLAR

Konu	Öğretim Üyesi	Eğitim	Araştırma	Konum
Malzeme Bilim ve İmalat Teknolojileri Lab.	Sabri Altıntaş	EVET	EVET	KB110
Malzeme Test Lab	Ercan Balıkçı	EVET		KB115
Deneysel Mühendislik Lab1 Lab2 Lab3	Emre Aksan	EVET		KB226 KB228 KB10
Otomotiv Akustiği ve Titreşim Lab	Günay Anlaş, Emre Köse		EVET	Yeni Bina
Akıllı Malzemeler Lab	Günay Anlaş		EVET	KB208
Akış Modelleme ve Simulasyonu Lab.	Ali Ecder		EVET	M4220
Kontrol ve Dinamik Lab.	E. Eşkinat, E. Köse		EVET	KB 207
Öğrenci Atölyesi		EVET		Yeni Bina
Makina Tasarımı Lab	Emre Aksan, Çetin Yılmaz, Hakan Ertürk	EVET		KB 205,206
PC Lab.	Hasan Bedir	EVET		M4340
Yanma ve Isı Transferi Modelleme Laboratuvarı	Hasan Bedir		EVET	KB 203
Yüksek Sıcaklık Malzemeleri Lab.	Ercan Balıkçı		EVET	KB 210
Tek Kristal Büyütme ve Katılaşma Lab.	Ercan Balıkçı		EVET	KB210
Plastik ve Kompozit Malzeler Lab.	Nuri Ersoy		EVET	KB 211
Mekanik Deneyler Lab.	Nuri Ersoy		EVET	Yeni Bina
Alternatif Yakıtlar ve yanma Teknolojileri	Hasan Bedir		EVET	Yeni Bina
Isıl Tasarım ve Yönetimi Lab.	Hakan Ertürk		EVET	KB 201

KB: Kare Blok

OTOMOBİL AKUSTİĞİ VE TİTREŞİM LABORATUVARI

Titreşim ve akustik ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan yorulma, yolcu konforu gibi çeşitli konular otomotiv mühendisliğinin en önemli araştırma konuları arasındadır. Laboratuvarımız, otomobillerde karşılaşılan her türlü titreşim ve akustik problemini inceleyebilmek ve bu problemlere çözüm üretebilmek amacıyla kurulmuştur. Deneysel çalışmaların yürütülebilmesi için gerekli ekipman temin edilmiş ve üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yürütülmekte olan çeşitli projelerde kullanılarak hayata geçirilmiştir. Halihazırda laboratuvarımızda çeşitli ivmeölçerler, mikrofonlar, devir sayaçları, data toplayıcıları gibi deneysel araç gerecin yanı sıra üzerinde incelemelerin gerçekleştirildiği bir binek otomobil ve motoru ve iç parçaları sökülmüş bir otomobil gövdesi bulunmaktadır. Bunlarla birlikte eğitim amaçlı olarak kullanılan çok sayıda ve değişik özelliklere sahip motorlar, vites kutuları, direksiyon sistemleri gibi parçalar da mevcuttur. Genel araç dinamiği ve kontrolü ile ilgili çeşitli yazılım ve donanım da aynı laboratuvarında kullanılmaktadır. Üniversitemiz adına çeşitli yarışmalara katılan ve alternatif yakıtlarla çalışan araçların geliştirme çalışmaları da büyük ölçüde laboratuvarımızda gerçekleştirilmektedir.

FGM LABORATUVARI

FGM (Functionally Graded Material - Özellikleri Fonksiyonel Olarak Değişen Malzeme) mekanik ve ısı özellikleri bir noktadan diğer bir noktaya sürekli değişim gösteren homojen olmayan malzeme tipidir. Bölümümüz FGM Laboratuvarı'nda, ilk kez 1980'lerin başında imal edilmiş bu ileri teknoloji ürünü malzemelerin kırılma ve katı mekaniği davranışları analitik ve sayısal modelleme teknikleri kullanılarak araştırılmakta, laboratuvar boyutunda ve deney amaçlı FGM üretilmektedir. Laboratuvar üyeleri ABD'deki Illinois Üniversitesi ile ortak araştırmalar, çalışmalar yürütmektedir.

DENEYSEL MÜHENDİSLİK LABORATUVARI

Makina Mühendisliği Bölümü üçüncü sınıf düzeyinde temel disiplinlerdeki derslerle ilgili deneysel eğitim, Deneysel Mühendislik I ve II derslerinde toplanmış olup, bu derslerin laboratuvar çalışmaları bölümümüz deneysel mühendislik laboratuvarında yapılmaktadır. Söz konusu laboratuvar, her öğrenciye bireysel düzeyde deney düzeneği ve cihazlarla çalışma ve deney yürütme olanağını tanıyarak deneysel beceri ve araştırma yeteneklerini geliştirmek amacıyla tasarlanmış olup, algılayıcı ve veri toplama ve değerlendirme sistemleri, mekanik, termodinamik, ısı transferi ve akışkanlar mekaniği ile ilgili değişik test düzenekleri ile donatılmıştır.

Laboratuvarımız her iki ABET denetiminden de övgü almıştır. Laboratuvarın haftalık kullanım süresi ortalama yirmibeş saattir. Her iki akademik dönemde yetmişiki öğrenciye eğitim vermektedir.

AKIŞ MODELLEME VE SİMÜLASYONU LABORATUARI

Flow Modeling and Simulation (Akış Modelleme ve Simülasyonu) Laboratuvarı'nda sayısal modelleme teknikleri ve algoritma geliştirme üzerinde çalışmalar yapılmakta ve geliştirilen yöntemler akışkanlar mekaniği ve ısı transferinin çeşitli alanlarına uygulanmaktadır.

Çalışma alanları arasında aerodinamik, gaz dinamiği, türbülanslı akışlar, mikro-akışlar, yanma konuları sayılabilir.

MAKİNA TASARIMI LABORATUARI

Öğrencilerimiz bu laboratuvarda çeşitli sanayilerde kullanılan makinaların modellenmesi üzerinde çalışmaktadırlar.

Laboratuvarda bulunan konveyör bandı farklı tip parçaları, üzerindeki değişik sistemler ile ayırtmaktadır. Ayırttırma işini üzerindeki metal ve büyüklük, şekil, alan algılayan sensörler ile yapıyor. Sistemin tasarımında kontrol cihazı olarak PLC'ler veya PC'ler kullanılmaktadır. Programlar öğrenciler tarafından hazırlanmaktadır. Sistemde kullanılan PLC cihazı laboratuvarımızda bulunmaktadır.

MALZEME BİLİMİ VE İMALAT TEKNOLOJİLERİ LABORATUARI

Malzeme Bilimi ve İmalat Teknolojileri Laboratuvarı her dönem yaklaşık 60 lisans ve lisansüstü öğrencisi tarafından eğitim ve araştırma amaçlı kullanılmaktadır. Makina Mühendisliği ikinci sınıf öğrencilerine "Malzeme Bilimi" dersi kapsamında uygulamalı çalışmalar ve açıklamalarla polimerler, kompozit malzemeler, seramikler, metaller ve metal alaşımları hakkında bilgi verilmekte ve bu malzemelerin özellikleri ile başlıca kullanım alanları öğretilmektedir. Laboratuvarda bu ders kapsamında yapılan deneyler; sertlik ölçme deneyi, çentik darbe deneyi, çekme ve eğme deneyi ve malzemenin mikroyapısının incelenmesidir. Makina Mühendisliği üçüncü sınıf öğrencileri "İmal Usulleri" dersi kapsamında laboratuvarda sanayide kullanılan pek çok imalat tekniğinin örneklerini görmekte ve kullanabilmektedir. Bunlardan bazıları; döküm, çelikler için ısıl işlem, dövme ve haddeleme, ekstrüzyon, plastik enjeksiyon kalıplama ve talaş kaldırma ile şekil verme olarak sıralanabilir. Laboratuvarımızda önem verilen diğer bir konu ise araştırmadır.

KONTROL VE DİNAMİK LABORATUARI

Bu laboratuvarlarda lisansüstü araştırmaların yanısıra lisans eğitimine yönelik, ME 335 Kontrol ve Modelleme ve ME 435 Mekatronik derslerinde öğretilen teorilerin uygulamaları da yapılmaktadır.

ALTERNATİF YAKITLAR VE YANMA TEKNOLOJİLERİ LABORATUARI

Laboratuvarımız motorlar, yakıt ve yanma teknolojileri konusunda yürütülen eğitim ve araştırma çalışmalarında kullanılmak için planlanarak hazırlanmakta olan yeni bir laboratuvarıdır. Motor performans ve emisyon testleri, alternatif yakıtlar için yanma teknolojileri testleri yapılması için gerekli cihazlar ile donatılmıştır. Laboratuvarın en önemli cihazı 100 kW frenleme kapasitesi bulunan bir aktif dinamometredir. Bu dinamometre, laboratuvarda bulunan ses ve titreşim yalıtımı, yangın algılama ve söndürme sistemi, basıncı

ayarlanabilir eksoz sistemi, motor suyu soğutma ve sıcaklık kontrol sistemi, laboratuvar odası şartlandırma sistemi ile kullanılarak 100 kW max güce ve 300 Nm max tork değerine kadar olan motorlarda performans ve emisyon testleri güvenli bir şekilde yapılmaktadır. Laboratuvarımızda alternatif yakıt çalışmalarının kolaylıkla yapılabilmesi amacı ile iki ayrı sıvı yakıt tankı ve hattı bulunmaktadır. Dinamometre motora frenleme yapmak için motordan aldığı gücü elektriğe çevirmektedir. Ayrıca motoru yakıtsız olarak çalıştırabilen dinamometre motor üzerinde sürtünme kuvvetlerinin bulunmasına imkan vermektedir.

MEKANİK DENEYLER LABORATUVARI

Mekanik Deneyler Laboratuvarında, polimerler, kompozit malzemeler, seramikler, metaller ve metal alaşımlarının mekanik davranışları ile ilgili deneyler yapılmaktadır. Laboratuvarında yapılan testler arasında standart çekme/basma/eğme testleri, kırılma mekaniği testleri ile yorulma testleri bulunmaktadır. Standart testlerin yanısıra, motor takozları, biyel kolları ve krank milleri gibi otomotiv parçaları için özel testler yapılmaktadır. MTS ve INSTRON servokontrollü hidrolik test sistemleri, testlerin yapılmasına ve ilgili araştırmaların yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Sabit ve değişken genlikli ve rassal yükler altında yorulma çatlak ilerlemesi incelenebilmektedir. ZWICK Üniversal Test Cihazı malzemelerin elastik özelliklerinin ve statik dayanımlarının ölçülmesini mümkün kılmaktadır. Yorulma çatlak ilerlemesinin ya da hasarlı malzemelerin incelenebilmesi için KRAUTKRAMER ultrasonik tahribatsız muayene sistemleri kullanılmaktadır.

OTOMOBİL AKUSTİĞİ VE TİTREŞİM LABORATUVARI

Titreşim ve akustik ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan yorulma, yolcu konforu gibi çeşitli konular otomotiv mühendisliğinin en önemli araştırma konuları arasındadır. Laboratuvarımız, otomobillerde karşılaşılan her türlü titreşim ve akustik problemini inceleyebilmek ve bu problemlere çözüm üretebilmek amacıyla kurulmuştur. Deneysel çalışmaların yürütülebilmesi için gerekli ekipman temin edilmiş ve üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yürütülmekte olan çeşitli projelerde kullanılarak hayata geçirilmiştir. Halihazırda laboratuvarımızda çeşitli ivmeölçerler, mikrofonlar, devir sayaçları, data toplayıcıları gibi deneysel araç gerecin yanısıra üzerinde incelemelerin gerçekleştirildiği bir binek otomobil ve motoru ve iç parçaları sökülmüş bir otomobil gövdesi bulunmaktadır. Bunlarla birlikte eğitim amaçlı olarak kullanılan çok sayıda ve değişik özelliklere sahip motorlar, vites kutuları, direksiyon sistemleri gibi parçalar da mevcuttur. Genel araç dinamiği ve kontrolü ile ilgili çeşitli yazılım ve donanım da aynı laboratuvarında kullanılmaktadır. Üniversitemiz adına çeşitli yarışmalara katılan ve alternative yakıtlarla çalışan araçların geliştirme çalışmaları da büyük ölçüde laboratuvarımızda gerçekleştirilmektedir.

ISIL TASARIM VE YÖNETİMİ LABORATUVARI

Isıl Tasarım ve Yönetimi Laboratuvarı enerji sistemleri için tasarım, ölçüm, ve kontrol yöntem ve araçları geliştirmeyi hedeflemektedir. Araştırmalarımız yenilenebilir enerji sistemlerinin en iyileştirilmesi, yüksek sıcaklıklı gerektiren ısı işlem sistemlerinin tasarım ve kontrolü, elektronik paketlerin test edilmesi ve soğutulması, ve nano-boyutlardaki ısı iletimin tanımlanıp, modellenmesi gibi uygulamalara odaklanmaktadır. Bu uygulamaların çoğu uzaktan ölçüm, tasarım ve tomografi gibi ters problemlerdir; çözüm için nümerik simülasyonlar ve deneysel yöntemlerin kullanılması gerekmektedir.

KATILAŞMA VE TEK KRİSTAL BÜYÜTME LABORATUVARI

Bu laboratuvarda gerçekleştirilen araştırma projeleri malzemelerin katılma davranışlarını incelemektedir. Katışkı elementlerinin segregasyonunu anlayabilmek için ısı gradyan, sıvı konveksiyonu, arayüzeydeki difüzyon gibi proses değişkenleri çalışılmaktadır. Bu, tek kristal büyütmede çok elzem olan arayüzey kararlılığını belirleyen etkenlerin tanımlanmasında yardımcı olur. Tek kristallerin kullanımı birçok endüstriyel alanda gereklidir; örnek olarak, elektronik endüstrisinde tek kristal yarı iletkenler iletim verimliliğini arttırmak için, havacılıkta ise jet motorlarında yüksek sıcaklıkta sürünmeye karşı tek kristal superalaşım lar kullanılmaktadır.

MALZEME TEST LABORATUVARI

Bu laboratuvar esas olarak ME212 Malzeme Bilimi dersinde gerekli deneylerin yapılması için kullanılmaktadır. Laboratuvarda gerçekleştirilebilecek deneyler şunlardır:

1. Metalografi
2. Çekme ve basma deneyleri
3. Yaşlandırma ve sertlik testleri
4. Darbe dayanımı testi
5. Korozyon

EK 5.3.1.b
BİTİRME ANKETİ

BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİ ANKETİ
HAZİRAN 2011

Genel Bilgiler

1. Cinsiyet: Kadın (5) Erkek (22)
2. Doğum Tarihi: Lütfen her bir kutuya tek haneli bir rakam yazınız. 1 9 |__|__| (85-89)
3. a. Üniversitede bu dönem kaçınıcı döneminiz? _____ (8-13)
- b. Hangi dönem mezun olmayı planlıyorsunuz?
- Şubat 2011 () Temmuz 2011 (27)
4. Şu ana kadarki not ortalamanız nedir? _(3.45-2.13)_____
5. Mezun olduğunuz lise:
- Özel lise (4) Anadolu lisesi (16) Fen lisesi (6) Devlet lisesi (1)
- Diğer (belirtiniz): _____
6. Varsa GRE kantitatif, analitik, GMAT ve TOEFL puanlarınızı yazınız.
GRE: Q: (440-480) A: (800) GMAT: () TOEFL: (84-111)

Okul ve İş Tecrübesi

7.Üniversitede en az bir yıl süresince aşağıdaki faaliyetlerden hangisine katıldınız?

- Ferdi Sporlar (11) Öğrenci Politikaları (2) Tiyatro (1)
- Takım Sporları (7) Part-time Çalışma (8) Okul Yayınları (0)
- AIESEC/IAESTE (1) Gönüllü Çalışma (2) Müzik (7)
- Öğrenci Kulüpleri (16) Müteşebbislik girişimleri (0) Diğer:()_____

Lisan Tecrübesi

8. Lütfen lisan tecrübenizi değerlendirin.

Lütfen her durum için bir alternatif seçiniz.

	Hiç	Temel	İyi	Mükemmel	Ana Dili
İngilizce	-	-	3	24	-
Almanca	-	9	2	3	-
Fransızca	-	4	-	-	-
Diğer: Bulgarca, İspanyolca, Japonca	27	-	-	-	-

Uluslararası Çalışma Hayatı

9. Uluslararası kariyerle ilgileniyor musunuz?

- Evet (22) Hayır (soru 12'ye geçiniz) (5)

10. Eğer evet ise nedenlerini belirtiniz.

Lütfen en fazla 3 alternatif seçiniz.

- Uzun bir süre yurtdışında yaşama arzusu (8)

- Yurtdışında yerleşme olanağı (2)
- İş hayatına yabancı bir ülkede başlamak (3)
- Yabancı kültürlerle ve iş pratiklerine adapte olmak (14)
- Diğer: _(2)_Kendini geliştirmek, Eğitim

11. Yurtdışında çalışmaya ne zaman başlamayı düşünüyorsunuz?

Lütfen sadece tek alternatif seçiniz.

- Mezuniyetimden hemen sonra (4)
- 2-5 yıl içerisinde (11)
- Gelecek 2 yıl içerisinde (8)
- İlk 5 yıl içerisinde değil (0)

Öğrenim

12. Öğreniminizi devam ettirmeyi düşünüyor musunuz? Evet (17) Hayır (18'geçtiniz) (10)

13. Evet ise, öğreniminizi hangi aşamaya kadar sürdürmeyi düşünüyorsunuz?

- Master (13)
- Doktora (3)

14. Öğreniminizi nerede sürdürmeyi düşünüyorsunuz?

- Kanada (0)
- Almanya (2)
- Türkiye (5)
- İngiltere (2)
- A.B.D. (6)
- Diğer:(4)Hollanda, İsveç, İsviçre
- Fransa (1)

15. Öğreniminizi hangi alanda sürdürmeyi düşünüyorsunuz?

- Makina Mühendisliği (8)
- Diğer (açıklayınız): (15) Enerji., İşletme, MBA, Fizik, Teknoloji Yönetimi, Product Design

İlk İşverenler

16. Hangi endüstri kolunda çalışmayı düşünürsünüz?

- Otomotiv (10), Enerji (6), Sanayi (2), Üretim (2), Beyaz Eşya (0),Tüketim Malları (1),

17. Bir işte hangi pozisyonda görev almak isterdiniz? (Örnek: otomotiv endüstrisi ürün geliştirme bölümünde görev almak isteyebilirsiniz.)

- AR-GE (3), Ürün Geliştirme (4), Tasarım (1), Üretim Süreçleri (5), Ürün Planlama (1), Pazarlama(2), Diğer (5)

Çalışma Tarzı / Ortamı

18. Aylık taban ücret beklentiniz nedir (net gelir)?

- a) Mezuniyetten sonraki ilk işinizde (5000-1500) YTL/Ay
- b) 2 yıllık çalışmadan sonra (10000-2000) YTL/Ay

19. Haftada kaç saat çalışmayı bekliyorsunuz?

- 40 saatten az (3)
- 50-55 saat (4)
- 40-45 saat (6)
- 55-60 saat (2)
- 45-50 saat (12)
- 60 saatten fazla (0)

20. Gelecekte kendinizi hangi pozisyonda görüyorsunuz?

- | | | |
|--|--------------------------|------|
| Akademisyen | <input type="checkbox"/> | (6) |
| Üst-düzey yönetici | <input type="checkbox"/> | (17) |
| Orta-düzey yönetici (birim yöneticisi) | <input type="checkbox"/> | (1) |
| Yönetici kurmayı/asistanı/danışmanı/ koordinatör | <input type="checkbox"/> | (3) |
| Takım yöneticisi/şef/uzman | <input type="checkbox"/> | (3) |
| Mühendis/Araştırma elemanı | <input type="checkbox"/> | (5) |
| Diğer (belirtiniz) (Kendi işi, şirket sahibi) | <input type="checkbox"/> | (3) |

Değerli katılımınız için teşekkürler!