

EK 1.2.1
ÖSS İLE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLER

Lisans I. Sınıf

Hazırlık: 57

Adı	Soyadı	Puanı	Y.Sırası	Mezun Olduğu Okul
ÇAĞDAŞ FIRAT	ÇELİK	558.362	307	MERSİN ANADOLU LİSESİ
CEMAL TUĞRUL	YILMAZ	551.691	862	VAN ANADOLU ÖĞRETMEN LİSESİ
AYTEN CANSU	ÖRNEK	550.478	996	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
İBRAHİM BUĞRA	ÜÇEL	550.158	1030	ÖZEL TAN FEN LİSESİ
HASAN EREN	BEKİLOĞLU	549.775	1084	ESKİŞEHİR FEN LİSESİ
BARTU BERAT	SARIGÜL	549.152	1145	MERAM FEN LİSESİ
MEHMET ALİ	ZAİM	549.053	1157	ÖZEL ÜSKÜDAR AMERİKAN KIZ LİSESİ
İBRAHİM CAN	BAKIR	548.882	1171	MUĞLA 75.YIL FEN LİSESİ
NECDET ALİ	ÖZDÜR	548.879	1172	ÖZEL ÜSKÜDAR FEN LİSESİ
MESUT	ÇAVUŞOĞLU	548.774	1185	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
BERKEHAN	YÜRÜKTÜMEN	548.676	1199	KAYSERİ FEN LİSESİ
MUSTAFA	TAŞTEKİN	548.512	1221	KADIKÖY ANADOLU LİSESİ
HAKAN	KURT	548.256	1259	SAMSUN FEN LİSESİ
UĞUR	KOKAL	548.134	1278	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
YUSUF ERKAM	HAMZAOĞLU	548.018	1298	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
SERHAT	TAŞKIN	547.170	1407	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
AYKUT	AKŞİT	546.942	1455	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
CEMAL ONUR	TOKOĞLU	546.642	1505	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
KAĞAN	İNCETAN	545.576	1668	KAYSERİ ANADOLU LİSESİ
MERİÇ CAN	BALKAYA	545.197	1732	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
YAVUZ EMRE	KAMIŞ	545.070	1749	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
İSMAİL YİĞİT	ÖZBAŞ	544.776	1798	TEV İNANÇ TÜRKEŞ ÖZEL LİSESİ
ABDULLAH EGEMEN	ÖZEN	544.605	1824	İNANÇ TÜRKEŞ ÖZEL LİSESİ
TEZCAN	GÖNÜLLÜ	544.508	1837	İSTANBUL LİSESİ / İSTANBUL ERKEK LİSESİ
KAAN	GÜNAY	544.172	1891	ÖZEL ÜSKÜDAR FEN LİSESİ
DİLAN	AVŞAR	544.073	1911	NERMİN-MEHMET ÇEKİÇ ANADOLU LİSESİ
CEMRE	COŞKUN	543.990	1932	TEKİRDAĞ FEN LİSESİ
ADİL HAN	ORTA	543.717	1977	MERAM FEN LİSESİ
GÖRKEM	ERGÜL	543.689	1982	KADIKÖY ANADOLU LİSESİ
ERAY	TUFAN	543.609	2002	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
EGEMEN	ESER	543.557	2012	İZMİR FEN LİSESİ
ERDİ	PEKER	543.224	2091	KONYA ANADOLU LİSESİ
MÜTHİŞ CAN	ÖLÇER	542.769	2177	ADANA FEN LİSESİ
MAHMUT FUDAYL	ATAMAN	542.261	2260	ÖZEL ASFA FEN LİSESİ
YİĞİT	YALÇINKAYA	542.239	2263	SEYHAN KURTTEPE ANADOLU LİSESİ
CEM	ÖYKE	542.088	2297	BAHÇELİEVLER ADNAN MENDERES ANADOLU L
MUHAMMED TALHA	KORKMAZ	541.847	2343	MERAM FEN LİSESİ
SELİN	ECEVİT	541.647	2376	ÖZEL ANTALYA LİSESİ
DENİZ CAN	KALENDER	541.383	2428	ÖZEL GELİŞİM LİSESİ
LÜTFÜ MURAT	ÇUBUKTEPE	541.041	2491	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
İREM	KAHYAOĞLU	540.924	2512	ÖZEL AMERİKAN ROBERT LİSESİ
İZZET BEHİÇ	ŞAKAR	540.636	2576	ÖZEL BÜYÜKKOYUNCU LİSESİ
CEM	BUGEY	540.445	2621	BEŞİKTAŞ SAKIP SABANCI ANADOLU LİSESİ
MUSTAFA UMUTCAN	DEMİRCİ	540.100	2710	BALIKESİR T.C.ZİRAAT BANKASI FEN LİSESİ
AHMET SİNAN	UYGUN	540.043	2725	İSTEK ÖZEL BİLGE KAĞAN FEN LİSESİ
GÖRKEM	UĞURLUOVA	539.987	2738	BURSA ANADOLU LİSESİ

NEDİM KAAN	MURADOĞLU	539.653	2797	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
MUSTAFA MERT	AŞAROĞLU	539.583	2809	TEKİRDAĞ MİLLİ PİYANGO FEN LİSESİ / TEKİRDAĞ FEN LİSESİ
ÇAGATAY EMRE	AYHAN	539.431	2843	ÖZEL NİLÜFER FEN LİSESİ
FIRAT	ŞIK	539.422	2846	ADANA ANADOLU LİSESİ / SEYHAN KURTTEPE ANADOLU LİSESİ
MEHMET	OKŞAR	539.352	2861	KADIKÖY ANADOLU LİSESİ
MUHAMMED HAYREDDİN	CIPLAK	539.306	2871	ESKİŞEHİR FATİH FEN LİSESİ / ESKİŞEHİR FEN LİSESİ
GÜLCAN	ÖZERİM	539.001	2923	MUĞLA 75.YIL FEN LİSESİ
OĞUZ CAN	GÜVEN	538.862	2959	ÖZEL ÜSKÜDAR AMERİKAN KIZ LİSESİ
YUSUF MERT	ŞENTÜRK	538.801	2979	İSTANBUL ERKEK LİSESİ
EGEMEN	CİNEL	532.446	4534	İSKENDERUN DEMİR ÇELİK ANADOLU LİSESİ (Okul Birincisi Kontenjanı)
ORKUN	ATİK	527.132	6110	ŞİŞLİ NİŞANTAŞI ANADOLU LİSESİ (Okul Birincisi Kontenjanı)

YÖS 2010 : -

YÖS Sınavı ile Gelen Öğrencilerin Listesi

EK 1.2.3
LİSANSÜSTÜNE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLER

MS

Hazırlık listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite	ALES Puanı	GNO
Yakup Okan Alpay	Haziran	İÜ/ME	88,828	2,57
Armin Bijandar	Haziran	TABRIZ/ME	GRE 780	2,76
Meltem Demirci	Haziran	YTÜ/ME	77,278	3,42
Ali Duman	Haziran	İTÜ/ME	84,623	3,10
Vedat Kılıç	Haziran	YTÜ/ME	88,273	3,78
Peyvent Peyk	Haziran	YTÜ/ME	90,230	3,68
Birgül Reşitoğlu	Haziran	ODTÜ/Metalurji	86,333	2,76
Mehmet Burak Yeğin	Haziran	YEDİTEPE/ME	92,923	3,59

Esas sınıf listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite	ALES Puanı	GNO
Yakup Okan Alpay	Şubat	İÜ/ME	88,828	2,57
Emre Ergenekon	Şubat	YTÜ/ME	93,956	3,39
İsa Koca	Şubat	ODTÜ/ME	97,214	2,56
Gülin Vardar	Şubat	BÜ/ME	76,384	3,62
Burak Yiğitbaşı	Şubat	İTÜ/ME	78,353	2,80
Furkan Baydar	Mayıs	YTÜ/ME		3,03
Demet Büyükkoyuncu	Mayıs	YTÜ/ME	90,080	3,57
Mehmet Halit Calayır	Mayıs	BÜ/ME	94,457	2,78
Mustafa Engin Danış	Mayıs	BÜ/ME		3,43
Cumali Özgür Karadeniz	Mayıs	BÜ/ME		2,50
İzlem Sınmaz	Mayıs	BÜ/ME		2,05
Yasin Şentürk	Mayıs	BÜ/ME	91,753	3,30
Sertan Alkan	Haziran	BÜ/ME	86,602	3,19
Alican Bayram	Haziran	İYTE/ME	87,065	3,57
Talha Boz	Haziran	SABANCI/ME	GRE 800	3,60
Nihan Çetin	Haziran	İTÜ/ME	89,949	2,76
Anıl Dardağan	Haziran	BÜ/ME	94,212	3,12
Özgür Çiçek	Haziran	ODTÜ/ME	87,702	3,61
Gizem Dilber	Haziran	BÜ/ME	95,752	2,69
Mustafa Erdoğan	Haziran	BÜ/ME	96,625	2,99
Gün Gören	Haziran	İTÜ/ME	83,179	2,73
Merve Orallı	Haziran	BÜ/ME	90,235	2,88
Mustafa Şengör	Haziran	BÜ/ME		3,19
Berk Turanlı	Haziran	İTÜ/ME	89,736	2,69
Nuri Murat Ulutin	Haziran	İTÜ/ME	98,071	3,06
Berkay Yarpuzlu	Haziran	KOÇ/ME	89,865	2,72

Kadir Yiğit Yıldız	Haziran	İTÜ/ME	87,893	3,22
--------------------	---------	--------	--------	------

Otomotiv Mühendisliği Listesi

<i>Ad Soyad</i>	<i>Dönem</i>	<i>Üniversite\Bölüm</i>	<i>Ales</i>	<i>GNO</i>
Can Acar	Eylül	YTÜ Makina	81,189	2,86
Yunus Alicı	Eylül	BÜ Makine	92,966	2,70
Çiğdem Atazülal	Eylül	İTÜ Endüstri	81,066	2,98
Orkun Altay	Eylül	GÜ Endüstri	88,112	2,70
Orhan Aydın	Eylül	Gazi Makina	69,404	2,36
Koray Bay	Eylül	ODTÜ Makina	94,125	2,22
Ata Fehmi Cillov	Eylül	GÜ Endüstri	75,409	2,34
Onur Çamkalem	Eylül	İTÜ Elektrik	91,965	2,38
Gürbey Çeken	Eylül	ODTÜ Makina	92,480	2,59
Koray Daye	Eylül	ODTÜ Uzay	73,281	2,48
Melike Demir	Eylül	İTÜ Elektrik	79,668	3,19
Barış Can Dönmez	Eylül	YTÜ Makine	78,593	2,27
Ender Özhan Erdem	Eylül	Uludağ Elektrik	81,083	2,51
Umut Ergüzel	Eylül	Hacettepe Kimya	95,237	2,44
Necati Çağrı Gizli	Eylül	Bilkent Bilkent	82,962	3,15
Kaşif Emre Güller	Eylül	ODTÜ Elektrik	88,261	3,15
Özgüç Onur Güneri	Eylül	Uludağ Elektrik	77,845	2,66
Vahit Emre Güneş	Eylül	ODTÜ Metalürji	88,571	2,98
Şerafettin Serdar İster	Eylül	YTÜ Makine		3,09
Erşen Kan	Eylül	YTÜ Makine	85,919	2,94
Alper Kaptan	Eylül	ODTÜ Endüstri	88,503	2,51
Dilem Kaya	Eylül	YTÜ Makine	85,105	2,49
Erdem Kaya	Eylül	ODTÜ Uzay	83,840	2,11
İrem Koçelli	Eylül	YTÜ Makine	81,293	3,09
İbrahim Kemal Kurtuluş	Eylül	Bilkent Elektrik	94,186	2,21
Seda Küçüktaşkıran	Eylül	ODTÜ Kimya	80,635	2,87
Yahya Öz	Eylül	ODTÜ Makine	85,783	2,70
Suat Özkaya	Eylül	BÜ Endüstri	99,321	2,32
Barış Pehlivanoglu	Eylül	İTÜ Uçak ve Uzay	81,728	2,30
Müjdat Sert	Eylül	YTÜ Makine	86,804	2,54
Kerem Sezer	Eylül	Marmara Endüstri	85,202	2,12
Numan İnanç Soyluoğlu	Eylül	Galatasaray Endüstri	87,687	2,69
Kıvanç Şekerci	Eylül	YTÜ Elektrik	81,112	3,60
Battal Çağlar Topaloğlu	Eylül	ODTÜ Kimya	89,714	2,32
Ali Turan	Eylül	BÜ Endüstri	96,290	3,06
Yasin Yiğit Vatandaş	Eylül	YTÜ Metalürji	83,157	2,62
Devim Yontar	Eylül	Uludağ Makine	74,940	2,36
Melih Zafer	Eylül	ODTÜ Makine	92,006	2,55
İsmet Zülfikar	Eylül	İTÜ Metlürji	88,844	2,42

PHD

Hazırlık listesi

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

Hazırlık öğrencimiz yok

PhD

Esas sınıf Listesi

	Dönem	Geldiği Üniversite		GNO
		Lisans	Y.Lisans	
Atıl Erdik	Şubat	Uludağ/ME	İTÜ/ME	3,00
Mustafa Umut Özcan	Şubat	Marmara/ME	KOÇ/ME	3,57
Umut Akalp	Haziran	BÜ/ME	BÜ/ME	3,58
Aidin Dario	Haziran	BÜ/ME	BÜ/ME	2,13
Farhad Kazemikhosroshahı	Haziran	İ.AZAD/ME	İ.AZAD/ME	
Ender Nadir	Haziran	ODTÜ/ME	BÜ/AUTO	3,20

EK 1.4
ÖĞRENCİ PROJELERİ

1.4.1 ME 492 Bitirme Projesi

ME 492 Project Topics

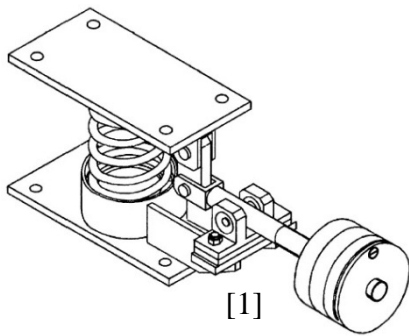
1. Foucault Pendulum

In 1851, Léon Foucault made a long pendulum that swung freely and demonstrated that Earth rotates with respect to this pendulum. However, 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 and construct a Foucault Pendulum for our library. The pendulum should be able to swing continuously with the help of an oscillator.

2. Siesmometer

When earthquakes or large explosions happen, seismic waves are generated and these waves travel through the earth. Detecting seismic activity is very important especially for our country. Seismometers are instruments that measure and record seismic activity. In this project, the aim is to design and construct a seismometer that can detect earthquakes with magnitude 6.0 or larger. The seismometer is to be attached to a computer for monitoring seismic activity.

3. Anti-resonant Vibration Isolator



External vibrations can harm the operation of sensitive equipments. Sometimes, the external source of vibration can have a tonal character, i.e., only one frequency dominating the excitation spectrum. In that case, an anti-resonant vibration isolator can be tuned to suppress vibration transmission to the object that is to be protected.

The aim in this project is to design and construct a tunable excitation source and a tunable anti-resonant vibration isolator. The exciter should generate frequencies up to 100 Hz. The isolator should carry a 1kg load and should be tuned to suppress vibration transmission to the load.

[1] V. A. Iovovich, M. K. Savovich, Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Structures and Buildings 146 (2001) 391-402

4. 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 $< 40^\circ$).

5. Ratcheting Continuously Variable Transmission

A continuously variable transmission (CVT) is a transmission, in which the transmission ratio can be changed steplessly between some maximum and minimum value. Ratchets are one-way bearings. If they are used with linkages, they can produce rotation in one direction. The aim in this project is to design and construct a ratcheting continuously variable transmission (CVT). If possible the transmission ratio should be adjusted automatically depending on the output load.

6. Wave Water Pump

There are various designs that can capture wave energy from oceans or seas. However, most of these systems convert wave energy into electricity. Therefore, each generator unit needs to be connected to the electrical grid. Nonetheless, some designs use wave energy to pump small amounts of water to considerable heights. These systems can be used to fill large reservoirs above sea level. Then, the elevated mass of water can be utilized in a hydroelectric generator. The aim in this project is to design and construct a small scale container, a wave generator and a wave water pump to demonstrate the concept. The wave water pump should raise water to 1m for 5cm wave height and the flow rate should be at least 30L / hr.

7. Passive Magnetic Bearing

In this project, the aim is to design and construct passive magnetic bearings that will support a 1 kg flywheel with angular speeds up to 3000 rpm. The radial and axial stiffness of the system should be such that the resonance frequencies in each direction are higher than 5 Hz. You should also design a magnetic non-contact clutch so that the flywheel can be accelerated via an electric motor at 5 mm distance. The overall system is to be optimized to minimize friction losses.

8. Rheometer

A rheometer to measure the visco-elastic characteristics of a liquid, suspension or slurry is to be designed and manufactured. Rheometers are used for fluids that require more parameters to explain the rheological behavior than a single viscosity that can be measured by a viscometer. The measurement accuracy and precision of the device will be evaluated by testing reference materials.

9. Test setup to measure the thermal conductivity of liquids

Although there are many tabulated data available for thermal properties of fluids, characterization of properties for engineered fluids is a critical task for both design and analysis of devices relying on these fluids. In this project a test setup to measure the thermal conductivity of any arbitrary fluid is to be designed and manufactured. The measurement accuracy and precision of the device will be determined both theoretically and by testing reference materials.

10. Test setup to measure the thermal conductivity of thermal interface materials

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, some voids will still be the case 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.

11. Test setup to characterize internal forced convection

A modular test setup to characterize internal forced convection heat transfer is to be designed and manufactured. The measurement accuracy and precision of the device will be determined theoretically and by testing reference flow and fluid combinations.

12. Ultrasonic flaw detection

The project involves building an ultrasonic non-destructive system for materials inspection. The principle is sending ultrasonic waves into a material through a coupling medium like water and receiving the reflected waves. The flaw exhibits itself as a reflected wave and the depth of the flaw is measured from the time of flight. If the time of flight data is mapped against the coordinates, a 3-D visualization of the flaws can be constructed. The parts of an existing system will be integrated for a new system and software will be developed for flaw visualization.

13. Composite wind turbine blade

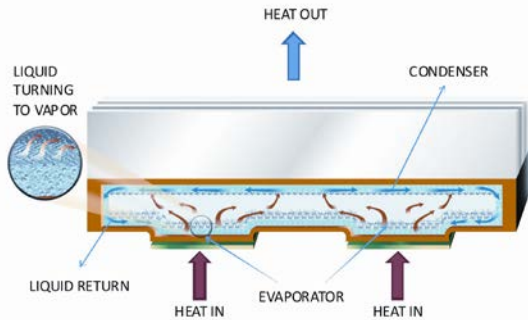
A low cost composite blade construction is required to be used in a 1kW wind turbine. The blade should be lightweight and aerodynamically and structurally optimized to achieve the best performance. Glass fiber or carbon fiber fabrics may be used together with Vacuum Infusion Process. The mould to be used in the manufacturing process should be constructed and the blades should be manufactured using this mould. The blades will then be tested in the laboratory and during flight for their strength and efficiency.

14. CNC laser processing work table

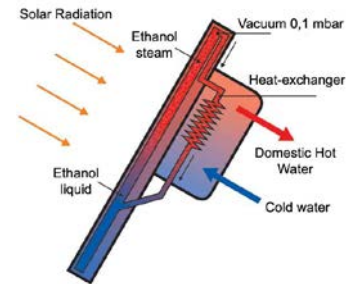
An x-y-z table with a load capacity of 50 kg is to be designed for a CNC laser processing system. The table should be controlled through a PC and it should have a travel range of 300 mm in the x and y directions; 500 mm in z direction. Targeted accuracy is 10 microns and targeted speed is 50 mm/s in every axis. Since metal powder will be used during laser processing, the actuators must be protected against possible metal powder inclusion.

1.4.2 ME 429 Mekanik ve Isıl Tasarımı

1. Phase Change Heat Transfer Test Setup



Phase change (boiling/condensation) systems are used in many applications such as vapor compression refrigeration, electronics cooling, or energy conversion systems. It is desired to characterize the phase change behavior in order to design and optimize systems such as heat pipe in a laptop computer, vapor chamber of a server, evaporator or condenser of a power plant, or a refrigerator. Experimental investigations are considered as the major means of understanding the boiling/condensation behavior of different fluids in conjunction with different surfaces used to enhance the heat transfer due to governing complex physical phenomena. In this project, a modular test setup will be designed using computer aided engineering (CAE) tools (such as Solidworks, Ansys, Fluent, etc.) where boiling and condensation performance of various fluids, in conjunction with different surfaces can be characterized and visualized. The surfaces considered might have different levels of roughness, micro-structures or special coatings applied. After the completion of this project for ME 429, the manufacturing will be carried out in ME 492.

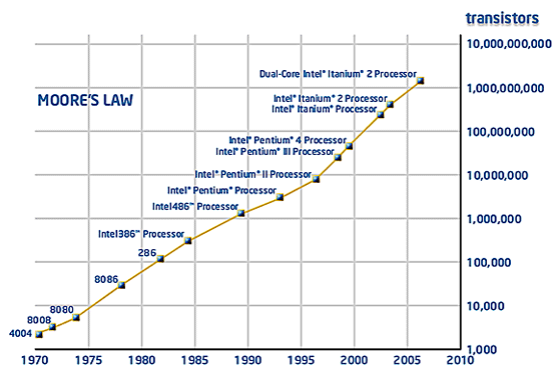


2. Bench-top wind tunnel



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 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.

3. Thermoelectric integrated heat sink

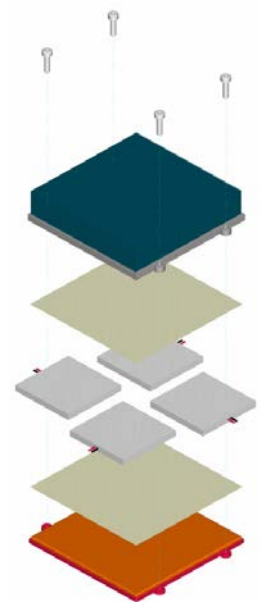


The semiconductor industry is committed to follow Moore's law to meet the customer demand for high performance computing. As the dissipated power density increases due to the increasing number of transistors, cooling becomes a significant



problem and high performance cooling technologies are sought. Thermoelectric coolers (TEC) integrated to air cooled heat sinks are one way of solving the problem. In this project, TEC integrated heat sinks will be designed while phase-change spreaders are used for improving the performance. CAE tools will be used for the

design and analysis.



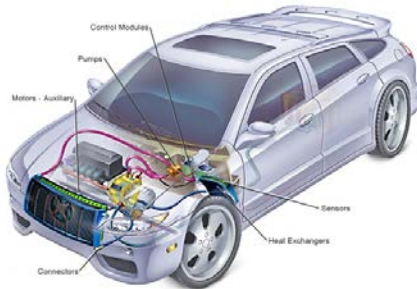
4. Cordless iron



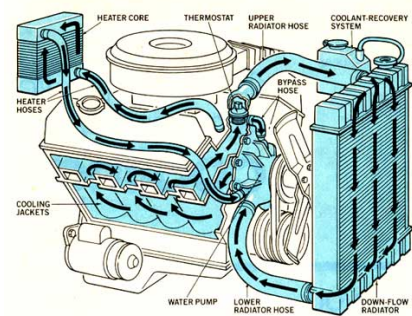
Customer feedback indicates that the power cord causes lots of problems during the ironing process: Moves the clothes, blocks the ironing path, it might be too short or too long for different clothes, etc. There exist cordless iron samples on the market today, however their performance are criticized as they cool down fast, or never heat up for producing enough steam, or due to their ironing performance. The goal of this project is designing a novel cordless iron that is energy efficient, stores energy during resting position in a short time, dissipates stored energy slowly without overheating the soleplate. It is obvious that the iron should

remove wrinkles easily with steam (or other methods?), and is cost competitive. Moreover, the iron's form should follow the function: The outer design should reflect the benefits of a cordless iron. In this project you are expected to use CAE tools for analysis of your design. This project will be carried out with Eksen Makina and students working on this project will have to visit Eksen Makina facilities in Gebze at least a couple of times to collaborate with the R&D engineers of Eksen Makina.

5. Engine cooling system



Automotive industry has been focusing on increasing engine performance and improving vehicle fuel efficiency. In order to achieve this goal, the engine block's size can be reduced to minimize the weight of the vehicle. Minimizing the size and weight of the radiator is also desired similarly. However, shrinking sizes leads to an increase in the heat density that needs to be removed from the engine, which makes the engine thermal management a more challenging problem. In this project, components of an engine cooling system will be designed using CAE tools considering various size, weight and performance constraints and targets.

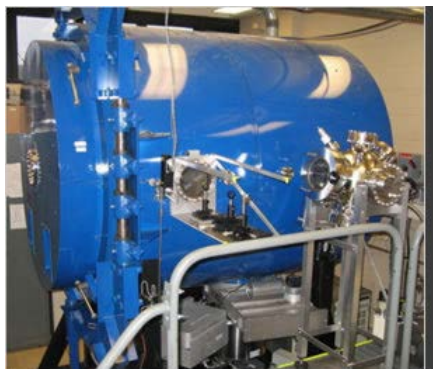


6. Vehicle catalyast

Development of automotive systems includes many optimization problems to maximize vehicle performance. This project focuses on shape optimization of the inlet cone of catalyast of an internal combustion engine. Optimization must be carried out using using CAE tools. The students working on this project will be expected to collaborate with engineers from Ford-Otosan's Gebze R&D campus.



7. Thermal vacuum chamber



Specially designed thrusters that operate efficiently in vacuum environment of interplanetary-space or earth's orbit are used for in-space propulsion of spacecrafts and satellites. Vacuum facilities that provide the vacuum environment that is similar to the environment in low earth orbit are used in order to develop and test spacecraft or satellite thrusters. In this project, a vacuum facility that is going to be used in the development and testing of in-space propulsion systems will be designed to provide the vacuum environment that is similar to the environment in low

earth orbit even when a thruster is in operation inside the chamber (when releasing gas into the chamber). The vacuum facility will primarily be used to develop electric spacecraft thrusters that run on Xenon or Argon propellants. In addition, a detachable heat shroud must be designed that will be placed inside this vacuum chamber to allow the simulation of temperature cycling tests of spacecraft components. The thermal management of the heat shroud should be achieved using liquid nitrogen (LN₂) and electrical resistances.

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 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.



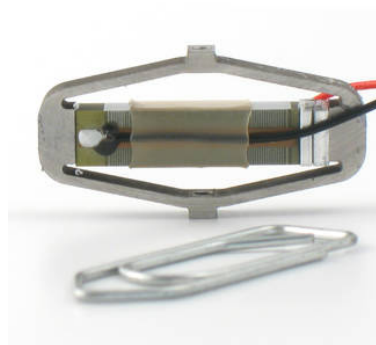
9. Citrus Juice Extractor



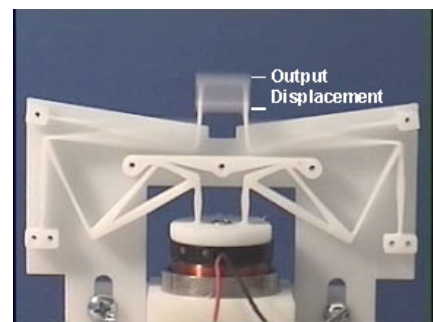
Design a manually operated citrus juice extractor. The system should extract the juice of small lemons as well as large grapefruits. The team members should investigate all the available designs and come up with a novel compact design in which the user applies minimal effort in the extraction process.



10. Displacement Amplification Mechanism



Piezoelectric materials can produce very large forces when subject to large voltages. However, they can produce very small displacements. The aim in this project is to design a mechanism to amplify the small displacements produced by piezoelectric



materials. The system should be optimized to produce large amplifications at high frequencies.

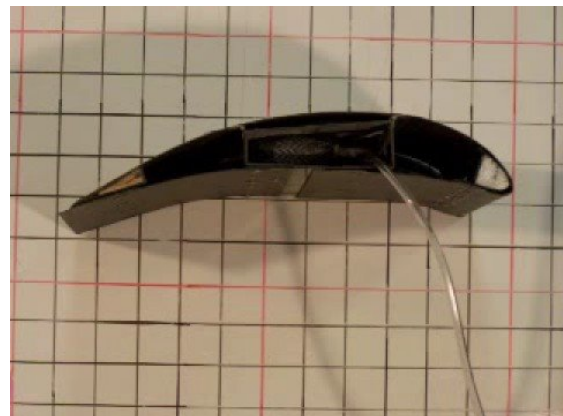
11. Resonant Fatigue Tester

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 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.



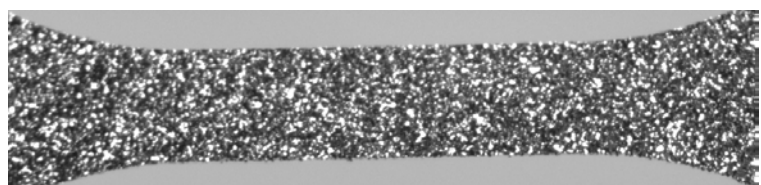
12. Morphing Wing

The design of conventional fixed wing aircraft is constrained by the conflicting requirements of multiple objectives. Mechanisms such as deployable flaps provide the current standard of adaptive airfoil geometry, although this solution places limitations on maneuverability and efficiency, and produces a design that is non-optimal in many flight regimes. The development of new smart materials together with the always present need for better performance is increasingly prompting designers towards the concept of morphing aircraft. These aircraft possess the ability to adapt and optimize their shape to achieve dissimilar, multi-objective mission roles efficiently and effectively. One motivation for such uninhabited aircraft are birds that morph between cruise and attack missions by changing their wing configuration accordingly. Birds also use camber and twist for flight control. The morphing wings can be applied to wind turbines to increase their efficiency in harnessing wind energy, since different wind speeds require different airfoil shapes for maximum efficiency. New concepts of morphing wing will be investigated together with their applicability to wind turbine blades.



13. Deformation Measurement System

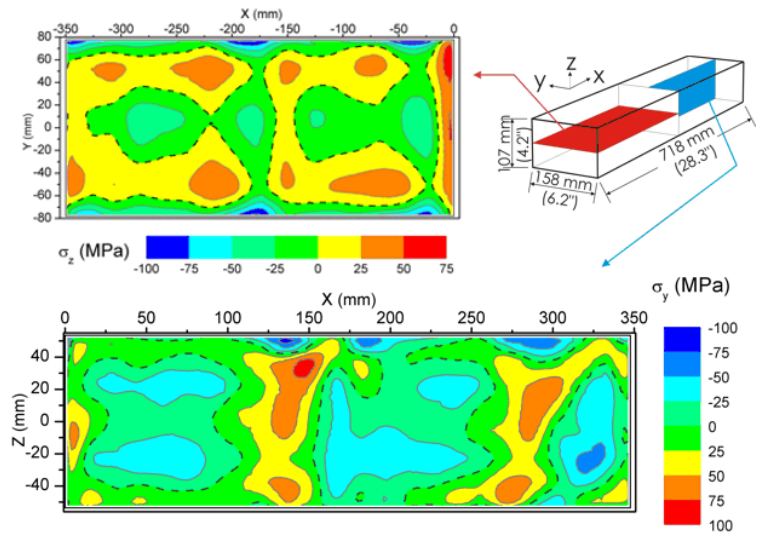
When certain forces are applied on an engineering component, different parts of the component deform differently. If we look at



the surface of the component, due to loading, points on the surface shift by certain amounts. These shifts form the deformation field. There are various methods utilizing x-rays, optics or strain gages for measuring deformation fields. The aim in this project is to investigate deformation measurement techniques and design a cost effective system.

14. Residual Stress Measurement Setup

Residual stresses are stresses that exist in the material without the application of any external loads. They are introduced by almost any manufacturing process such as casting or machining. There are several destructive and nondestructive methods of measuring residual stress in an engineering component. The aim in this project is to investigate these methods and design a test setup to measure residual stresses. The team members will not have any experimental data, however, to confirm their routines numerical experiments must be performed using finite element analysis.



EK 1.5
MEZUNLAR

1.5.1. Lisans, BS : 47 mezun

MEZUNLAR	GNO
Yankı Çelik	3,01
Ali İhsan Eren	2,94
Saime Çağla Göl	2,83
Gökhan Kanko	3,24
Ali Karaçoban	2,71
Özgür Kılıç	2,34
Emre Tezel	3,13
Gülin Vardar	3,56
Sabriye Hakkıoğlu	2,11
Yunus Alıcı	2,72
Sertan Alkan	3,19
Oytum Babacan	3,46
Mert Beşken	3,19
Mehmet Halit Calayır	2,80
Okan Çalışkan	3,91
Mustafa Engin Danış	3,42
Anıl Dardağan	3,11
Mustafa Mehmet Devrimci	2,15
Gizem Dilber	2,79
Ebru Doğan	2,83
Yunus Durmazkeser	3,43
Batuhan Erkut	2,97
Güntaç Kaki	2,35
Yağız Kalpakoğlu	2,31
Cumali Özgür Karadeniz	2,55
Hakkı Habip Karaman	3,25
Buğra Kaytanlı	3,40
Emre Korkmaz	2,31
Mehmet Kurt	3,75
Mete Mutlu	3,32
Hakkı Eser Rodop	2,79
Oğuzhan Salıhoğlu	2,31
Mustafa Şengör	3,18
İrem Şengül	3,64
Seray Göksel Tokgönül	2,21
Melih Türkseven	3,78
Bekir Kağan Yavuz	2,46
Ahmet Yöntem	3,97
Tareq D.A. Dabbor	2,06
Ahmet Deniz Usta	3,36
İzlem Sınmaz	2,05
Berk Bülte	2,42
Barış Müstecaplıoğlu	2,66
Sıtkı Teoman Eren	2,22
Merve Oralı	2,82
Zafer Çalık	2,07
Mert Ekinci	2,24

EK 1.6
İLİŞKİSİ KESİLENLER

1.6.1. Lisans : 5 öğrenci

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İlişik kesilme nedeni</u>
Onur Cem Yılmaz	Kendi İsteği ile İlişigi Kesildi
Hasan Hüseyin Civil	Yönetim Kurulu Kararı
Serkan Kocapınar	Yönetim Kurulu Kararı
Mehmet Altunbaş	Yönetim Kurulu Kararı
Ahmet Yılmaz	Yönetim Kurulu Kararı

1.6.2. Yüksek Lisans : 8 öğrenci

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İlişik kesilme nedeni</u>
Sezen Dedeoğlu	Yönetim Kurulu Kararı
Yeliz Topçu	Yönetim Kurulu Kararı
Norayr Set	Yönetim Kurulu Kararı
Dağhan Mehmet Arpacı	Yönetim Kurulu Kararı
Onur Geçer	Yönetim Kurulu Kararı
Egemen Öner	Yönetim Kurulu Kararı
Ümit Göktepe	Yönetim Kurulu Kararı
Murat Koyuncuoğlu	Yönetim Kurulu Kararı

1.6.3 Doktora : 6 öğrenci

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İlişik kesilme nedeni</u>
Kayhan Yiğitler	Yönetim Kurulu Kararı
Cem Sohtorik	Yönetim Kurulu Kararı
Sadullah Utku Özcan	Yönetim Kurulu Kararı
Kılıç Faruk Özen	Yönetim Kurulu Kararı
Daniş Ahmed	Yönetim Kurulu Kararı
Berna Güner	Yönetim Kurulu Kararı

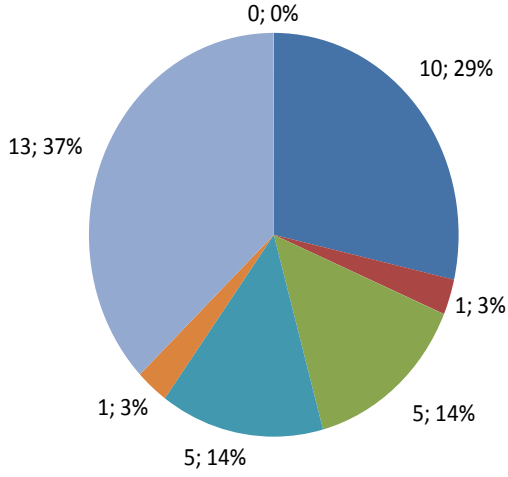
EK 1.7
İŞ BULMA EĞİTİME DEVAM VERİLERİ

2010 YILI MEZUNLARI

ADI SOYADI	DURUMU
Sertan Alkan	BÜ Makina Mühendisliği Araştırma Görevlisi, Master
Buğra Kaytanlı	UCSB Makine Müh. Phd
Mehmet Kurt	University of Illinois at Urbana Champaign Phd
Gizem Dilber	BÜ Makina Mühendisliği Master
Yunus Alicı	Ford Motor Comp. Product Development & Design Eng. BÜ Automotive Engineering Master
Yağız Kalpakoğlu	Politecnico di Milano Enerji Müh. Master
Oğuzhan Salihoğlu	Mercedes Benz Türk A.Ş. Entire Vehicle Engineer
Cumali Karadeniz	Wittur TR Sistem Sorumlusu, BÜ Makine Müh. Master
Ahmet Yöntem	Eindhoven University of Technology, Sustainable Energy Technology Master
Merve Orallı	Mercedes Benz Türk A.Ş. Product Development & Design Eng. BÜ Makine Müh. Master
Bekir Kağan Yavuz	12th Air Transportation Main Base Command-Third Lieutenant, Tüpraş Petrol Rafinerileri- Proje ve Yatırımlar Mühendisi
Uğur Kuşcan	Ford Motor Company Turbocharger D&R Engineer, BÜ Automotive Engineering Master
Mete Mutlu	Tüpraş Petrol Rafinerileri Teknik Kontrol Mühendisi BÜ Yakıt ve Enerji Teknolojileri Master
Melih Türkseven	Georgia Institute of Technology Makine Müh Phd
Okan Çalışkan	Eindhoven University of Technology Sustainable Energy Technology Master
Mert Beşken	BÜ Fizik Master
Ebru Doğan	BÜ Fizik Master
Berk Bülte	Migros
Ahmet Deniz Usta	Bilkent Üni. Makina Müh. Master
Mustafa Engin Daniş	BÜ Makine Müh. Master
Ali İhsan Eren	Eczacıbaşı Yapı Gereçleri Assistant Specialist Master
Hakkı Karaman	Ecole Polytechnique Makine Müh. Master
Anıl Dardağan	Ford Motor Comp. Engineer
Gülin Vardar	University of Michigan Material Sc and Eng Phd
Mustafa Şengör	BÜ Makine Müh. Master
Oytun Babacan	University of Illinois at Urbana Champaign Makine Müh. Master
Halit Calayır	Evaneo Robotik ve Teknoloji
Güntaş Kaki	Chartis Sigorta
İzlem Sınmaz	Tusas Engine Industry
Zafer Çalık	PRG Yazılım Yazılım Geliştirme Uzmanı
Batuhan Erkut	Politecnico di Milano Makine Müh. Master

2010 - 2009 - 2008 – 2007 – 2006 - 2005 yıllarında Makina Mühendisliği Bölümü mezunlarının dağılımı aşağıdaki şekildedir:

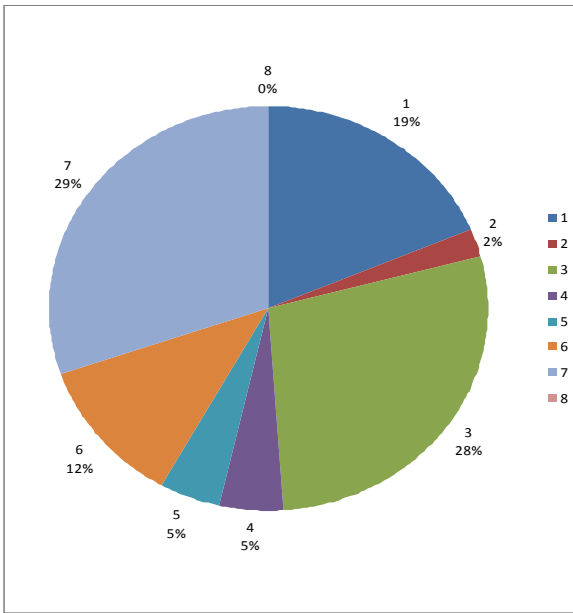
2010 YILI MEZUNLARI (31 Kişi)



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

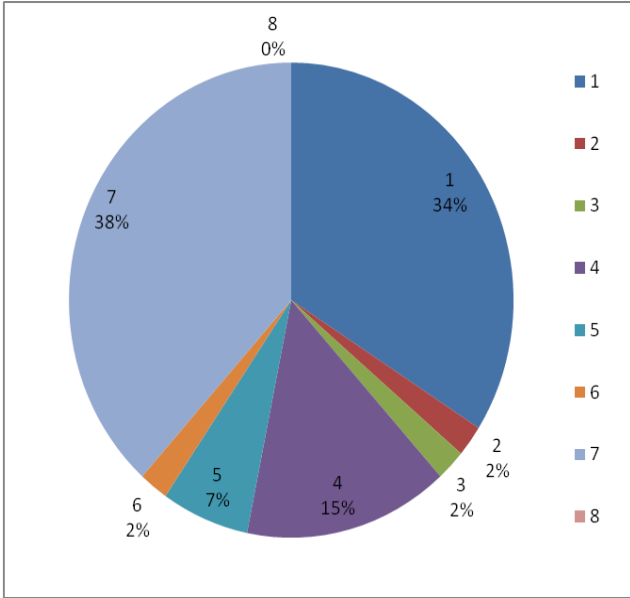
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2009 YILI MEZUNLARI (40 Kişi)



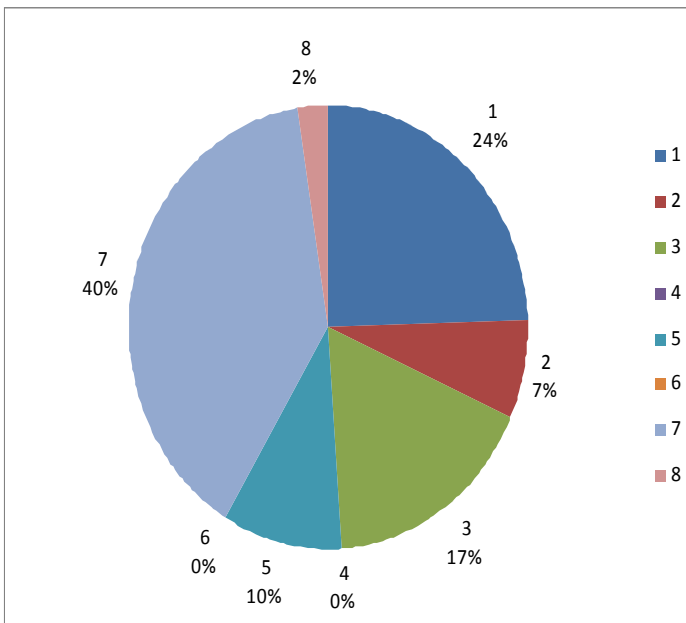
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2008 YILI MEZUNLARI (34 KİŞİ)



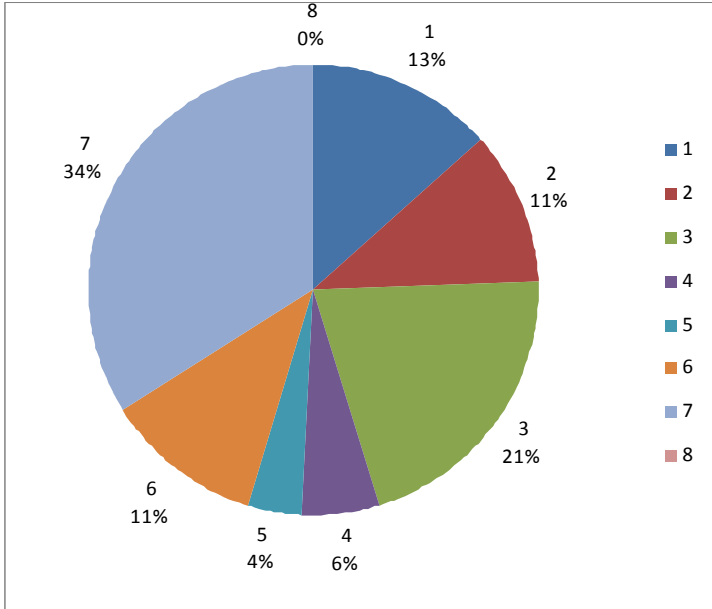
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2007 YILI MEZUNLARI (37 KİŞİ)



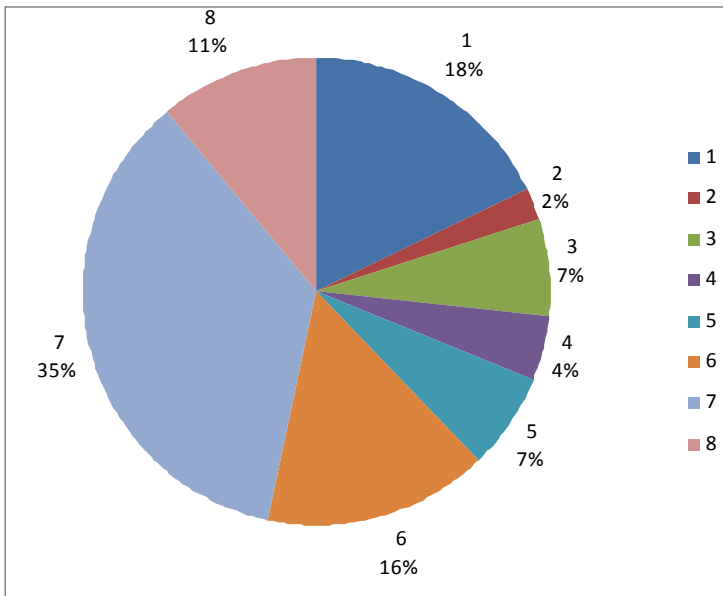
1. Boğaziçi Master
2. Yurtiçi master (Boğaziçi harici)
3. Avrupa-Avustralya Master
4. Boğaziçi Arastırma görevlisi
5. Amerika (master + doktora)
6. Asker
7. Yurt içi özel sektör
8. Yurt dışı özel sektör

2006 YILI MEZUNLARI (56 KİŞİ)



1. Boğaziçi Master
2. Yurtdışı 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

2005 YILI MEZUNLARI (40 KİŞİ)



1. Boğaziçi Master
2. Yurtdışı 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

EK 3.2.6
ÖSS ADAYLARI İÇİN HAZIRLANAN BROŞÜR

15 Temmuz 2010

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 yaptığımız 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 2010 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 2010-2011 öğretim yılında yirmiüç öğrencimiz değişim öğrencisi olarak ABD ve Avrupa ülkelerindeki okullara gitme şansı elde ettiler. 2010 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, 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 görmeyi 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	Vahan Kalenderoğlu	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	Vahan Kalenderoğlu	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 LABORATUVARI

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 laboratuvarında çeşitli sanayilerde kullanılan makinaların modellenmesi üzerinde çalışmaktadırlar.

Laboratuvarında 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. Laboratuvarında 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 laboratuvarında 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, laboratuvarında 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 LABORATUARI

Mekanik Deneyler Laboratuvarında, polimerler, kompozit malzemeler, seramikler, metaller ve metal alaşımlarının mekanik davranışları ile ilgili deneyler yapılmaktadır. Laboratuvarda 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 incelenmektedir. ZWICK Üniversal Test Cihazı malzemelerin elastik özelliklerinin ve statik dayanımlarının ölçülmesini mümkün kılmaktadır. Yorulma çatlak ilerlemesinin ya da hasarlı malzemelerin incelenmesi için KRAUTKRAMER ultrasonik tahribatsız muayene sistemleri kullanılmaktadır.

OTOMOBİL AKUSTİĞİ VE TİTREŞİM LABORATUARI

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 alternatif 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 laboratuvarında gerçekleştirilen araştırma projeleri malzemelerin katılma davranışlarını incelemektedir. Katışki elementlerinin segregasyonunu anlayabilmek için ısı gradyan, sıvı konveksiyonu, arayüzdeki difüzyon gibi proses değişkenleri çalışılmaktadır. Bu, tek kristal büyütmeye 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 UNIVERSITY
DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

CLASS OF 2010 SURVEY RESULTS
29 participated

Please respond to each of the following statements by writing a number (at left) from 1 to 5 corresponding to your degree of agreement with the statement using the scale below.

1	2	3	4	5
totally disagree	disagree	neither agree nor disagree	agree	totally agree

Based on my overall experience gained in my engineering education: **avg (max-min) sta. dev.**

-- 1. I am confident in my abilities to apply my knowledge of **mathematics** to solve engineering problems. **4,45 (5-3)0,69**

-- 2. I am confident in my abilities to apply my knowledge of **science** to solve engineering problems. **4,38 (5-2) 0,73**

-- 3. I am confident in my abilities to apply my knowledge of **engineering** to solve engineering problems. **4,48 (5-3) 0,69**

-- 4. I am confident in my abilities to **design and conduct experiments** which are statistically valid and to interpret the data. **3,97 (5-2) 0,91**

-- 5. I am confident in my abilities to design a **system, component, or process** to meet desired needs. **4,14 (5-3) 0,69**

-- 6. I am confident in my abilities to function on **multi-disciplinary teams**. **4,45 (5-1) 0,95**

-- 7. I am constantly aware of **team process** and dynamics for good team performance. **4,41 (5-1) 0,91**

-- 8. I am able to reinforce and support ideas from team members. **4,66 (5-2) 0,67**

-- 9. I am able to negotiate agreements and handle conflict. **4,48 (5-2) 0,78**

--10. I am able to encourage open discussion of ideas. **4,62 (5-3) 0,62**

--11. I am confident of my leadership ability to contribute towards the achievement of the mission and vision of my future institution for long term success and implement these through appropriate actions. **4,46 (5-3) 0,81**

- 12. I am able to define and apply a systematic approach to identify, formulate, and solve engineering problems. **4,46 (5-3) 0,76**
- 13. I am able to define an engineering problem in succinct terms which express its essential elements and needed context. **4,08 (5-3) 0,98**
- 14. . I am able to use the tools of creative problem solving (such as brainstorming, withholding judgment, force-fitting of unconventional ideas, etc.) to produce a roster of creative solutions to a problem. **4,50 (5-3) 0,81**
- 15. I am able to use organized methods of comparing alternative solutions to problems to evaluate and evolve progressively better solutions before final selection. **4,42 (5-3) 0,70**
- 16. I am confident in my abilities to be aware of the issues I will likely face in my career and to make ethical decisions and to behave responsibly in all aspects of my occupation. **4,46 (5-3) 0,65**
- 17.1 am able to communicate effectively with persons from other disciplines. **4,46 (5-3) 0,76**
- 18.1 am able to "sell" my ideas or design solutions by effective technical presentations. **4,15 (5-3) 0,78**
- 19.1 am able to "sell" my ideas or design solutions by effective written reports. **4,12 (5-2) 0,99**
- 20. I am confident in my understanding of the impact of engineering solutions in a global and societal context. **4,42 (5-2) 0,90**
- 21.1 have begun a plan for remaining current in my field. **4,38 (5-3) 1,02**
- 22. I am aware of contemporary issues including socio-economic, political and environmental dimensions. **4,31 (5-2) 1,01**
- 23.1 am able to use the techniques, skills, and modern engineering tools such as general and special purpose software and internet search tools necessary for engineering practice. **4,31 (5-3) 0,74**

BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİ ANKETİ
HAZİRAN 2010

Genel Bilgiler

1. Cinsiyet: Kadın (3) Erkek (27)
2. Doğum Tarihi: Lütfen her bir kutuya tek haneli bir rakam yazınız. 1 9 |__|__| (84-88)
3. a. Üniversitede bu dönem kaçınıcı döneminiz? _____(8-12)
b. Hangi dönem mezun olmayı planlıyorsunuz?
 Şubat 2008 () Temmuz 2008 (30)
4. Şu ana kadarki not ortalamanız nedir? _(3.98-2.15)_____
5. Mezun olduğunuz lise:
 Özel lise (5) Anadolu lisesi (19) Fen lisesi (6) Devlet lisesi ()
 Diğer (belirtiniz): _____
6. Varsa GRE kantitatif, analitik, GMAT ve TOEFL puanlarınızı yazınız.
GRE: Q: (220-460) A: (800) GMAT: () TOEFL: (85-116)

Okul ve İş Tecrübesi

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

- Ferdi Sporlar (1) Öğrenci Politikaları (8) Tiyatro (5)
 Takım Sporları (17) Part-time Çalışma (3) Okul Yayınları (1)
 AIESEC/IAESTE (5) Gönüllü Çalışma (4) Müzik (3)
 Öğrenci Kulüpleri (17) 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	-	-	2	28	1
Almanca	14	11	-	5	-
Fransızca	25	-	-	-	-
Diğer: Bulgarca, İspanyolca, Japonca	30	-	-	-	-

Uluslararası Çalışma Hayatı

9. Uluslararası kariyerle ilgileniyor musunuz?

- Evet (28) Hayır (soru 12'ye geçiniz) (2)

10. Eğer evet ise nedenlerini belirtiniz.

Lütfen en fazla 3 alternatif seçiniz.

- Uzun bir süre yurtdışında yaşama arzusu (17)

- Yurtdışında yerleşme olanağı (17)
- İş hayatına yabancı bir ülkede başlamak (12)
- Yabancı kültürlerle ve iş pratiklerine adapte olmak (24)
- Diğer: _(5)_Kendini geliştirmek, Eğitim

11. Yurtdışında çalışmaya ne zaman başlamayı düşünüyorsunuz?

Lütfen sadece tek alternatif seçiniz.

- Mezuniyetimden hemen sonra (11)
- Gelecek 2 yıl içerisinde (0)
- 2-5 yıl içerisinde (17)
- İlk 5 yıl içerisinde değil (0)

Öğrenim

12. Öğreniminizi devam ettirmeyi düşünüyor musunuz?

- Evet (27)
- Hayır (18'egeçiniz) (3)

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

- Master (14)
- Doktora (13)

14. Öğreniminizi nerede sürdürmeyi düşünüyorsunuz?

- Kanada (1)
- Türkiye (0)
- A.B.D. (13)
- Almanya (9)
- İngiltere (0)
- Diğer:(5)Hollanda, İsveç, İsviçre
- Fransa (0)

15. Öğreniminizi hangi alanda sürdürmeyi düşünüyorsunuz?

- Makina Mühendisliği (20)
- Diğer (açıklayınız): (14) Enerji., İşletme, MBA, Fizik, Teknoloji Yönetimi, Product Design

İlk İşverenler

16. Hangi endüstri kolunda çalışmayı düşünürsünüz?

- Otomotiv (1), Enerji (14), Makina (4), Üretim (7), Beyaz Eşya (1), Mekatronik (4), İmalat(1),

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

- AR-GE (11), Üretim Yönetimi (1), Ürün Geliştirme (3), Enerji (6), Tasarım (11), İnsan Kaynakları (4), Lojistik (7), Üretim Süreçleri (9), Risk Yönetimi (4)

Çalışma Tarzı / Ortamı

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

- a) Mezuniyetten sonraki ilk işinizde (3000-2000) YTL/Ay
- b) 2 yıllık çalışmadan sonra (5000-3000) YTL/Ay

19. Haftada kaç saat çalışmayı bekliyorsunuz?

- 40 saatten az (11)
- 40-45 saat (3)
- 45-50 saat (14)
- 50-55 saat (0)
- 55-60 saat (2)
- 60 saatten fazla (0)

20. Gelecekte kendinizi hangi pozisyonda görüyorsunuz?

Akademisyen	<input type="checkbox"/>	(13)
Üst-düzey yönetici	<input type="checkbox"/>	(13)
Orta-düzey yönetici (birim yöneticisi)	<input type="checkbox"/>	(3)
Yönetici kurmayı/asistanı/danışmanı/ koordinatör	<input type="checkbox"/>	(0)
Takım yöneticisi/şef/uzman	<input type="checkbox"/>	(1)
Mühendis/Araştırma elemanı	<input type="checkbox"/>	(3)
Diğer (belirtiniz) (Kendi işi, şirket sahibi)	<input type="checkbox"/>	(0)

Değerli katılımınız için teşekkürler!