

İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

AYLIK FAKÜLTE BÜLTENİ

OCAK 2021

CİLT 1



DEKANIN MESAJI

Fakültemiz 17/02/2011 tarih ve 6114 Sayılı Kanun'la kurulmuştur. Öncelikli olarak 2011-2012 Eğitim-Öğretim yılında 5 bölüm ile eğitim-öğretim faaliyetine başlayan fakültemizdeki bölüm sayısı, 2015 yılında **Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**, 2019 yılında ise **Uçak Mühendisliği Bölümü**'nün açılmasıyla 7 ye ulaşmıştır. Ayrıca İngilizce İnşaat ve Mimarlık programları Eğitim-Öğretim faaliyetlerine devam etmektedir. Güncel olarak fakültemizde Bilgisayar, Elektrik-Elektronik, Endüstri, Mekatronik ve Uçak Mühendisliği bölümleri, İnşaat mühendisliği ve Mimarlık bölümlerinde ise Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki farklı program aktif olarak eğitim vermektedir. Fakültemizdeki Eğitim-Öğretimin yanısıra akademik faaliyetler ve bilimsel çalışmalar; alanında uzman, dünyadaki ve ülkemizdeki güncel teknolojik ve bilimsel gelişmeleri yakından takip eden, deneyimli öğretim üyeleri ile yürütülmektedir. Teorik bilgilerin yanısıra, pratik bilgilerle de donatılan öğrencilerimizi geleceğe hazırlama misyonuna sahip olan fakültemiz, Atatürk ilkelerine bağlı, teknolojik gelişmeleri takip etme ve uygulayabilme becerisine, özgüvene ve etik değere sahip nesiller yetiştirmektedir. Ortak projelerde ekip ruhuyla başarıyla çalışabilecek, analitik düşünebilen, topluma ve çalıştığı kuruma karşı kendini sorumlu hisseden öğrenciler yetiştirmeyi amaçladığımız fakültemizden mezun olan gençlerimizin ülkemizin mühendislik ve mimari gelişimine katkı sağlamaları en büyük gururumuzdur.

Mühendislik-Mimarlık Fakültesi olarak, akademik ve bilimsel çalışmalarımızı, başarılarımızı, önemli haberleri sizlerle paylaşmak adına İlk sayısını çıkardığımız aylık fakülte bültenimizin faydalı olmasını temenni ediyorum.

Sağlık ve başarı dilekleriyle...



Prof. Dr. Saadettin AKSOY
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
Dekan V.

BÖLÜM BAŞKANLARININ MESAJLARI

Geçtiğimiz Dönem içerisinde 2020-2021 Eğitim ve Öğretim Döneminde İGÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümünü kazanarak okumaya hak kazanan tüm öğrencilerimizi tebrik ediyoruz. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, geleceğe yön verecek, geleceğin şekillenmesinde, teknolojinin gelişiminde aktif rol alacak, liderlik edebilecek donanımda ve kabiliyette öğrenciler yetiştirme azmi ve kararlılığında yeni Döneme hazırdır.

Bilgisayar Mühendisliği Öğrencilerimizin bilimsel makaleleri de ulusal ve uluslararası bilimsel dergilerde yayımlandı. Lisans öğrencilerimizin hakemli Uluslararası dergilerde makale yayınlamaları büyük başarı gerçekten. İstanbul Gelisim Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği ders programı; öğrencilere bilgisayar teknolojisinin temel bilgileri ile donatırken gelişen teknolojinin yakından takip edildiği, en yeni teknolojilerin en kısa sürede adapte edildiği bir program olarak öğrencilerimizi geleceğe hazırlamaya devam ediyor. Tüm Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerimizin başarılarının devamını diliyoruz.



Dr. Öğr. Üyesi Hakan AYDIN
Bilgisayar Müh. Böl. Başkanı

İstanbul Gelişim Üniversitesi camiası ve Mimarlık Bölümü değerli öğrencileri, Günümüzde ülkemizin belli başlı üniversiteleri içinde akademik performans açısından ön sıralarda yer alan Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi bünyesinde gelişme yönünde atılımlı bir biçim olarak yer alan Mimarlık Bölümü dünden bugüne yaptıkları ve yapacakları ile canlılığını kaybetmeksizin tüm güncellemeleri ile web sayfasında bir BÜLTEN çıkarmıştır.

Her hafta yenilenecek, aylık olarak da total verilerin sunulacağı bir program kapsamında sizlere mimarlık öğretisi alanında geniş bir yelpaze sunulacak çalışmalara ilgi göstereceğinizi, teşvik edici önerileriniz ile katkılarınızı bekler, saygılarımızı sunarız.



Prof. Dr. M. Rifat HULUSİ
ÇELEBİ
Mimarlık. Böl. Başkanı

2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı Güz dönemi dersleri başarı ile tamamlanmıştır. En büyük temennimiz öğrencilerimizle sınıflarda yüzyüze eğitime geçebilmek dileği ile dönemi bitirdik. Zorlu pandemi koşullarına ayak uyduran öğrencilerimiz ve öğretim üyelerini kutlarız.



Prof. Dr. Tarık ÇAKAR
Endüstri Müh. Böl. Başkanı

2020-2021 eğitim öğretim yılı güz yarıyılı pandemi şartları altında ve uzaktan eğitim sistemi ile tamamlanmıştır. Özellikle bu yıl ilk kez uçak mühendisliği bölümünü kazanan öğrencilerin henüz yüz yüze tanışma imkanı bulamadıkları bir dönem oldu. Ancak bu durumu telafi etmek amacıyla uzaktan canlı olarak yapılan derslerin yanı sıra, dönem başında iki oturum halinde canlı ve interaktif olarak oryantasyon ve bilgilendirme toplantıları yapılmış, daha sonra da bir ve ikinci sınıflarla birlikte online tanışma toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Yine dönem içinde “uçak mühendisliği öğrencileri sektöre nasıl hazırlanmalı” konulu biri yurt dışından olmak üzere sektörden, deneyimli uçak mühendislerinin katıldığı iki online söyleşi yapılmıştır.

Ayrıca her hafta öğretim üyeleri online danışma saati uygulamaları yapmıştır. Bölüm başkanı tarafından haftada iki kez olmak üzere bu danışma saatleri devam ettirilmektedir. Bunların dışında gelen talep üzerine şu ana kadar üç adet lisenin öğrencilerine uçak mühendisliği hakkında bilgiler verilmiş ve soruları cevaplandırılmıştır.

Her ne kadar içinde bulunduğumuz olağanüstü şartlarda yüz yüze ve uygulamalı eğitim yapamıyor olsak da sanal ortamda oldukça yoğun bir dönem geçirdik. Öğrencilerimiz evlerinde ödev olarak maket ve model uçak çalışmaları yaptılar, fotoğraf ve videolarla sunumlar gerçekleştirdiler.

Yine bu dönem içinde Uçak Mühendisliği öğrencileri tarafından “Havacılık ve Uzay Bilimleri Proje Kulübü” kurulmuştur. Bu kapsamda öğrencilerin proje çalışmaları için fakülte içinde büyük bir oda tahsis edilmiştir. Öğrenciler tarafından proje takımları oluşturulmakta ve Teknofest gibi yarışmalara katılmak için hazırlıklar yapılmaktadır. Bu takımların bazıları Elektronik, Bilgisayar ve Endüstri Mühendisliği gibi farklı bölümlerden öğrencilerin de katılımıyla disiplinler arası çalışmalar yapabilecek şekilde oluşturulmuştur.

Öğrencilerimizin havacılığa ve mühendisliğe olan motivasyonu ve hevesi öğretim üyeleri olarak bizleri de motive etmekte ve heyecanlandırmaktadır. Gerekli şartların sağlanması ile yüz yüze eğitime geçerek öğrencilerimize kavuşacağımız günleri dört gözle bekliyoruz.



Prof. Dr. Osman Ergüven
VATANDAŞ.
Uçak Müh.. Böl. Başkanı

Fakültemizde Bilimsel Çalışmalar

- Bilgisayar Mühendisliği 2020 Yılı Mezunu **Bilg.Müh. Okan YILMAZ**'ın, Bölüm Başkanımız **Dr.Öğr.Üyesi Hakan AYDIN** ve İGÜ TTO Personeli **Ali ÇETİNKAYA** ile birlikte hazırladıkları “Faster R-CNN Evrimsel Sinir Ağı Üzerinde Geliştirilen Modelin Derin Öğrenme Yöntemleri ile Doğruluk Tahmini ve Analizi: Nesne Tespiti Uygulaması” isimli makale Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisinde yayınlanmıştır.
- Bilgisayar Mühendisliği 2020 Yılı Mezunu Bilg.Müh. **Nuray KARADAĞ**'ın, Bölüm Başkanımız **Dr.Öğr.Üyesi Hakan AYDIN** ve İGÜ TTO Personeli **Ali ÇETİNKAYA** ile birlikte hazırladıkları “Yerel İkili Desenler Histogramları ile Covid-19 Tanılı Kişiler Üzerinde Kimlik Analizi ve Bildiri Sistemi” isimli makale Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisinde (GMBD) yayınlanmıştır.
- Bilgisayar Mühendisliği Öğretim Üyesi **Dr.Öğr.Üyesi Serkan GÖNEN**'in “False data injection attacks and the insider threat in smart systems” isimli makalesi "Computers&Security" dergisinde makalesi yayınlanmıştır.

İGÜ Bilgisayar Mühendisliği Öğretim Üyesi **Dr.Öğr.Üyesi Mustafa TUNAY**'ın “A New Approach Model of e-Visual Career Application in Distance Education” isimli makalesi “American Journal of Science and Engineering” Dergisinde yayınlanmıştır.

Bilgisayar Mühendisliği



Bilgisayar Mühendisliği; bilgi çağının vazgeçilmez olan bilgisayar donanım ve yazılım sistemleri ve uygulamaları konusunda teorik ve pratik ...

- İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı **Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN**'in İstanbul Teknik Üniversitesi ve İstanbul Gelişim Üniversitesi tarafından hazırlanan 120M576 numaralı “İşbirlikçi Taşıt Dinamiklerinin Trafik Akım Modellemesine Etkileri: Benzetim ve Kontrol” başlıklı TÜBİTAK projesi kabul edilmiştir.
- İnşaat Mühendisliği öğretim üyelerimizden **Dr. Öğr. Üyesi Anıl NİŞ**'in TÜBİTAK 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında 120M763 numaralı “Yüksek Hassasiyetli Tahribatsız Mikrodalga Metamalzeme Sensörlerini Kullanarak Jeopolimer Ve Çimento-Esaslı Yapılarda Alkali-Silika-Reaksiyonunun Tespiti Ve Jeopolimer Yapılardaki Su Reaksiyon Mekanizmalarının İncelenmesi” başlıklı projesi kabul edilmiştir.
- İnşaat Mühendisliği öğretim üyelerimizden **Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI**'nin “Dynamic Analysis of Functionally Graded Porous Beams Using Complementary Functions Method in the Laplace Domain” başlıklı makalesi Composite Structures Dergisinde, “Fonksiyonel Derecelenmiş Sandviç Kirişlerin Tamamlayıcı Fonksiyonlar Yöntemi ile Statik Analizi” makalesi Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisinde yayınlanmıştır. “Axisymmetric Bending and Flexural Vibration Analysis of Heterogeneous (fgm) Circular Plates” başlıklı bildirisi “14th World Congress in Computational Mechanics and European Community on Computational Methods in Applied Sciences Congress” de sunulmuştur.

İnşaat Mühendisliği



İnşaat Mühendisliği, insanoğlunun yerleşik yaşama geçmesiyle birlikte ortaya çıkmış bir dünyanın en eski mühendislik dallarından biridir. ...

- **Dr. Öğr. Üyesi İlke CİRİTCİ**'nin Mimarlık ve Yaşam dergisinde yayınlanan "İstanbul 19.Yüzyıl Konut Yapılarını Koruma ve Yeniden Kullanım Kararları: Fatih İlçesi, Emin Sinan Mahallesi'nde Otel Örneği" başlıklı makalesi ve
- AURUM Mühendislik Sistemleri ve Mimarlık dergisinde yayınlanan "Turizm Tesislerinin Pandemi Refleksi: Club Patara Örnekleme Üzerinden Değişen Mekansal Deneyimler" başlıklı makalesi yayınlanmıştır.
- **Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÖZER**'in Design for Resilience in Architecture and Planning dergisinde yayınlanan "Measuring the relationship between spatial configuration, diversity and user behavior: A Post Occupancy Evaluation study in Istanbul's peripheral districts" başlıklı makalesi makalesi
- **Dr. Öğr. Üyesi Erdem ÜNGÜR**'ün DIYÂR dergisinde yayınlanan "Edirnekapı Martyrs' Cemetery: Towards a Therapeutic Forgetting" başlıklı makalesi yayınlanmıştır.
- Mimarlık Bölümü öğretim elemanlarından **Dr. Öğr. Üyesi Gül YÜCEL**'in katılmış olduğu Türkiye Mimarlığında Modernizmin Yerel Açılımları XVI konulu, Docomomo Türkiye Poster Sunuşları etkinliğinde "İstanbul Giyim Sanayi İGS FABRİKASI" ve "TCDD Sirkeci Halkalı Banliyö Hattı Florya İstasyonu" başlıklarında sunum yapmıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden **Dr. Öğr. Üyesi Gül Yücel**, doçentlik aşamalarına özgü yaptığı çalışmalar sonucu Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı'nın 16.12.2020 tarihinde Mimarlık Bilim/Sanat alanında **Doçent unvanı** almaya hak kazanmıştır.

Mimarlık



Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi'ne bağlı olan Mimarlık Bölümü'nde güncel mimarlık ortamının gerekliliklerine uygun eğitim programları u ...

Dr. Öğr. Üyesi Tamer Saraçyakupoğlu'nun

- SCI Dinde taranan Engineering Failure Analysis Dergisi'nde "Failure analysis of J85-CAN-15 turbojet engine compressor disc" başlıklı makalesi yayımlanmıştır.
- TR Dinde taranan Mühendis ve Makina Dergisi'nde "Havacılıkta Organizasyonel Kazalar: B-737 Max Uçak Kazalarının Mühendislik Perspektifinden İncelenmesi" başlıklı makalesi yayımlanmıştır.
- Scopus Dinde taranan Journal of Green Engineering Dergisi'nde "A Methodological Research on the Correlation between the Airborne Part Manufacturing System and Aircraft Maintenance Operations" başlıklı makale ortak yazarlı olarak yayımlanmıştır.
- Theory and Research in Engineering-II kitabında "The Novel Manufacturing Techniques of the Airborne Parts" başlıklı kitap bölümü yayımlanmıştır.

Uçak Mühendisliği



Uçak Mühendisliği; uçak, uçak motoru, helikopter gibi hava araçları ile hava ve uzayda seyreden insanlı ve insansız her çeşit aracın tase ...

- **Prof. Dr. Tarık ÇAKAR**'in "Green Supplier Selection Using Fuzzy Multiple Criteria Decision Making Methods and Artificial Neural Networks" başlıklı makalesi yayınlanmış ve yayın teşviki ile ödüllendirilmiştir.
- **Prof. Dr. Tarık ÇAKAR** "11. International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems-IMSS 2021" Bilimsel Komite Üyesi (Scientific Committee Member) olarak seçilmiştir.

- 21-23 Ocak 2021 tarihlerinde gerçekleştirilen SAMI2021 IEEE 19th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics uluslararası konferansında Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümün mensupları olan **Atakan Kaya, Kubilay Ataş** ve **Doç. Dr. İndrit Myderrizi** tarafından yazılan "Implementation of CNN based COVID-19 classification model from CT images" konulu makale sunulmuştur.

Endüstri Mühendisliği



Bölümümüzün temel amacı: Mezunlarımızı, lisans eğitimi boyunca kazandıkları bilgi ve beceriler sayesinde, işletme ve kuruluşlarda iş siste ...

Elektrik Elektronik Mühendisliği



Elektrik ve Elektronik Mühendisliği bölümünün misyonu, alanında tanınmış uluslararası eğitim kurumlarıyla ortak projelerin yürütüldüğü, ye ...

Öğrenci Kulüp Faaliyetleri

- *Bilgisayar Mühendisliği* bünyesinde yeni "Siber Güvenlik Kulübünün" açılarak etkinleştirilmesi çalışmaları başlatılmıştır. Söz konusu kulübün açılmasını müteakip dileyen Öğrencilerimiz bu kulübe "Üye" olabilecekler ve kulüp bünyesinde çalışmalar yapabileceklerdir.
- *Uçak Mühendisliği* öğrencileri tarafından Havacılık ve Uzay Bilimleri Proje Kulübü kurulmuştur. Bu kulübün amacı Havacılık ve Uzay bilimleri alanında proje çalışmaları yapmak, öğrencileri bu alanda proje çalışmalarına teşvik etmek ve proje çalışması yapmak isteyen öğrencilere eğitim ve mentorluk desteği sağlamaktır.
- 2017-2018 Eğitim öğretim yılı *Endüstri Mühendisliği Bölümü* mezunumuz, Üniversite ikincimiz aynı zamanda Mühendislik-Mimarlık Fakültesi ve Endüstri Mühendisliği bölüm birincimiz **Buse Yüksel**, okul ve iş hayatı ile ilgili tecrübelerini 4 Ocak 2021 Pazartesi günü online olarak öğrencilerimiz ile paylaşmıştır.
- Mekatronik Mühendisliği Kulübü, *Mekatronik Mühendisliği Bölümü* ve Mektronik Mühendisliği derneği ile görüşerek ortaklaşa 12.01.2021 tarihinde Mekatronik Mühendisliği Kariyer Semineri düzenlenmiştir. Etkinlikte Mekatronik Mühendisliği Derneği Yönetim Kurulu Başkanı **Ömer Yasin ADIGÜZEL** ve Mekatronik Mühendisliği Derneği İcra Kurulu Başkanı **Muhammed Abdullah ÖZVER** katılmıştır. İlgililer, Öğrencilerimize ve bölüm hocalarımıza dernek faaliyetleri hakkında ve Mekatronik Mühendislerinin çalışma alanları hakkında çok çeşitli ve yararlı bilgiler vermişlerdir. Ayrıca bu etkinliklerin daha sık düzenlenmesi konusunda görüş birliğine varmışlardır.



Bilgisayar Müh. Bölümü Haberleri

Yeni kurulan İGÜ Siber Güvenlik ve Uygulama Araştırma Merkezi çalışmalarına devam ediyor.

2020 yılı içerisinde Resmi Gazetede Tebliği yayınlanarak yeni kurulan İGÜ Siber Güvenlik Uygulama ve Araştırma Merkezi Md.lüğü tarafından "Bilgi Güvenliği Önemi ve Farkındalığı" konulu semineri düzenlemiştir. Söz konusu seminerde Mrk.Md. Dr.Öğr.Üyesi Serkan GÖNEN bilişim sistemlerinin hayatımızın her alanında kullanıldığını belirterek içinde bulunduğumuz Bilgi Çağında bilgi güvenliğinin önemini özellikle vurgulamıştır.

İGÜ Bilgisayar Mühendisliği son sınıf öğrencilerimiz araştırma ve uygulama ağırlıklı yürüttükleri Bitirme Projelerinin ilk dönemini başarıyla tamamladı. Bahse konu çalışmalarda, son sınıf öğrencilerimizin lisans seviyesinde aldıkları derslerinde edindikleri bilgileri Bitirme Projelerine yansıttıkları, özellikle yazılım kodu yazma, veri tabanı tasarımı yapma vb. yetilerini iyi seviyelerde kazandıkları, C#, Python, Colab, Java gibi yazılım dillerine hâkim oldukları ve "Mühendislik Tasarımı" kapsamında "Bilgisayar Mühendisliği Uygulama Geliştirme Kültürünü" edindikleri izlenimi edinilmiştir. Bu süreçte hem literatür taraması ve hem de "özgün yazılım kodu yazılması / uygulama yapılması" konusunda başarıyla tamamlanan çalışmalarda özveriyle bilimsel çalışmalar yapan tüm öğrencilerimizin

Bilgisayar Mühendisliği son sınıf öğrencileri Bitirme Projelerinin ilk dönemini tamamladı.

Bilgisayar Mühendisliği Ders Müfredatı Siber Güvenlik konularına hazır.

Bilgisayar Mühendisliği, eğitim programını ve ders içeriklerini güncel siber güvenlik konuları kapsamında gereksinimlerin değişmesiyle birlikte güncelliyor. Geçmiş dönemlerde verilmekte olan "BİL418-SİBER GÜVENLİK" ve "BİL315-BİLİŞİM ETİĞİ VE HUKUKU" dersleri yanında, BAHAR Döneminde "BİL423-ŞİFRELEME" dersi açılıyor. Bölüm Başkanlığı vizyon ve misyonumuz doğrultusunda amacımız Türkiye'de siber güvenlik ve özellikle bilgi güvenliği konusunda uzman Bilgisayar Mühendisi sayısının artmasını sağlamaktır.

Endüstri Müh. Bölümü Haberleri

Endüstri Mühendisliği Kulübü 08.02.2021 tarihinde saat 13:30'da müzik kulübü ile birlikte sosyal sorumluluk etkinliği olarak, yaşanan salgında zor zamanlar geçiren büyüklerimize online Huzur Evine Moral konseri düzenleyecektir.

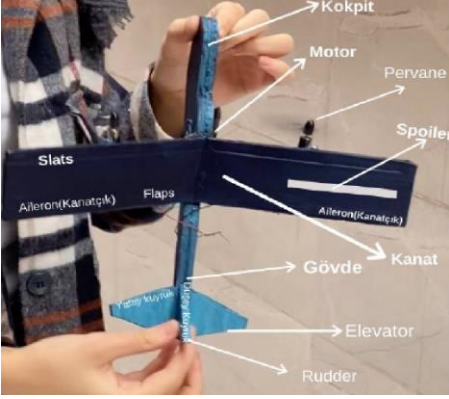
Endüstri Mühendisliğinde görev yapan **Dr. Öğr. Üyesi Yakup Çelikkilek**, 20.01.2021 tarihi ile okulumuzdan ayrılmıştır.

Endüstri Mühendisliğinde görev yapan **Arş. Gör. Nurdan Tüysüz**'ün Ocak ayı itibariyle ücretsiz izni sona ermiş ve görevine başlamıştır.

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Kurulu Ocak ayında **Prof. Dr. Tarık ÇAKAR**'ın başkanlığında toplanmıştır.

Uçak Müh. Bölümü Haberleri

Kısıtlamalar Uçak Mühendisliğine yeni başlayan öğrencileri yıldırmadı. Uzaktan eğitim şartlarına rağmen bu yıl Uçak Mühendisliği bölümüne başlayan birinci sınıf öğrencileri uygulamalı ödev çalışmaları yaparak havacılığa olan motivasyonlarını gösterdiler.



Teknofest Teknoloji Yarışmaları Başvuru Rehberi Yayınlandı!

TEKNOFEST 2021 İstanbul'da 35 farklı kategorideki Teknoloji Yarışmaları Başvuru işlemleri başladı. TEKNOFEST 2021 İstanbul'da yarışma hakkını elde etmek için SON BAŞVURU TARİHİ 28 ŞUBAT!

Mekatronik Müh. Bölümü Haberleri

Bölümümüz Roket takımı, Teknofest yarışmalarına bu yılda katılma kararı almıştır

Bölümümüz eğitim ve öğretim kalitesini artırmak amacıyla yılda en az iki kez toplanan Mekatronik Mühendisliği Bölümü Dış Paydaş toplantısı, 09.02.2021 tarihinde Online olarak yapılacaktır. Bu toplantıda, eğitim - öğretim kalitesini artırmak için, sanayicilerden, daha önce bölümümüzden mezun olmuş ve sanayide çalışan mühendislerimizden ve diğer üniversitelerin öğretim üyelerinden değerli katkılar alınacak ve uygulamaya konulacaktır.

Bölüm Öğrencilerimiz, Mekatronik Sistem Tasarımı Dersinde yaptıkları çalışmalarını bir sunumla Bölüm Öğretim elamanlarına sunacaklardır, sunumla ilgili tarihler belirlenmiştir.

Bölümümüz öğrencileri iki yıldır katılarak, Üniversitemizi ve Bölümümüzü başarıyla temsil ettikleri Teknofest Roket yarışmasına, 2021 yılında da katılma kararı almıştır. Bu doğrultuda, proje ekibinde yer almak isteyen bölümümüz ve fakültemiz öğrencilerinin katılımlarıyla 13.01.2021 tarihinde toplantı yapılmıştır. Toplantı Bölümümüz akademik danışmanları Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ ve Arş. Gör. Tunay ACIMAN katılımlarıyla gerçekleştirilmiş ve proje ekibi oluşturulmuştur.

Mekatronik Mühendisliği Bölümü Dış Paydaş toplantı tarihi belirlendi

-Mekatronik Mühendisliği Bölümü son sınıf öğrencileri Mekatronik Sistem Tasarımı Dersini adı altında bireysel veya ekip halinde özenerek hazırlamış oldukları proje çalışmalarını bir sunum hazırlayarak, 2-3 Şubat 2021 tarihlerinde bölüm öğretim elamanlarına sunacaklardır.

Mimarlık Bölümü Haberleri

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne bağlı Bölümümüz Yüksek Lisans programının ilk danışman seçimleri yapılacaktır.

Elektrik Elektronik Müh. Bölümü Haberleri

08 Ocak 2021 18:00 tarihinde İstanbul Gelişim Üniversitesi Kariyer Geliştirme Merkezi Müdürü **İpek Şenman Aydın**'ın moderatörlüğünde "**Mülakat Teknikleri**" etkinliği yapılmıştır.

Bölümümüz Ocak ayı içinde Elektrik Elektronik Mühendisliği Türkçe Doktora Programı hazırlığını tamamlayıp, Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne belgeleri teslim etmiştir.

13 Ocak 2021 13:30 tarihinde Eskişehir Murat Yıldırım Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerine elektrik elektronik mühendisliği bölüm tanıtımı ve elektronik, endüstriyel bakım onarım hakkında **Dr.Öğr.Üyesi SEVCAN KAHRAMAN** tarafından seminer gerçekleştirilmiştir.

Havacılık Endüstrisinde Yenilikçi Teknolojilerle "Uçar-Parça" Üretimi**Dr. Tamer SARAÇYAKUPOĞLU**

Havacılık endüstrisinde, bir hava aracı üzerinde kullanılabilecek niteliklere sahip olan parçaya "Uçar-Parça" adı verilmektedir. Bir kalite seviyesi olan "Uçar-Parça" üretimi ülkelerin teknolojik seviyesinin çitasını da göstermektedir [1,2]. Zor ve karmaşık süreçlerden geçerek üretilen uçar-parçanın, doğal olarak satış rakamları ve kazandırdığı katma değer de yüksek olmaktadır. Bu konuda National Academies Press (NAP) tarafından yapılan çalışmada yer aldığı üzere aynı malzeme yapısı ve aynı geometriye sahip bir parça otomotiv sektöründe kullanıldığında 1 ABD Doları fiyattan pazarda yer alırken, havacılık sektöründe kullanıldığında 60 ABD Doları olmaktadır [3]. Bu anlamda, havacılık sektöründeki üretim, otomotiv sektörünün 60 katı daha fazla katma değer sağlamaktadır. Ülkemize yönelik yapılan pazar çalışmasında ise, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)'in yaptığı değerlendirmede Türkiye'nin 2016 yılında ortalama ihracatının 1,37 ABD Doları olduğu ve aynı yıl Havacılık ve Savunma alanındaki ihracat rakamının 24,78 ABD Doları olduğu bildirilmektedir. Diğer bir anlamda Havacılık ve Savunma alanında kazanılan katma değer ortalama değer 18 katıdır [4].

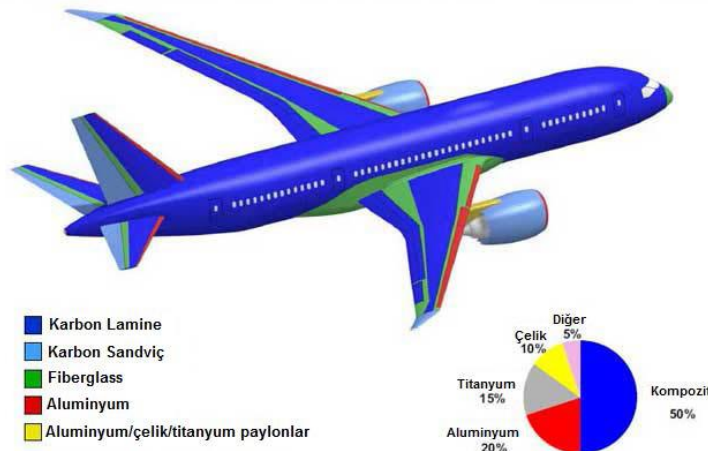
Havacılık sektöründe üretim için bir hava aracındaki yapıları ele almak gerekmektedir. Şekil 1'de görülen Boeing 747-400 uçağı yaklaşık 6 milyondan fazla parça ve asambleden oluşmaktadır [5]. Söz konusu uçakta üretim ve tedarik yöntemlerine göre her bir grup farklı bir ifade ile isimlendirilmektedir [6,7].

Havacılık sektöründe üretim için bir hava aracındaki yapıları ele almak gerekmektedir. Şekil 1’de görülen Boeing 747-400 uçağı yaklaşık 6 milyondan fazla parça ve asambleden oluşmaktadır [5]. Söz konusu uçakta üretim ve tedarik yöntemlerine göre her bir grup farklı bir ifade ile isimlendirilmektedir [6,7].



Şekil 1. Bir Boeing 747-400 Uçağı 6 Milyondan Fazla Parçadan Oluşmaktadır [5,6,7]

Havacılıkta talaşlı imalat, döküm, dövme gibi konvansiyonel üretim teknikleri ile üretilen parçalar hızlı bir şekilde kompozit gibi yenilikçi yöntemlere dönüşmektedir. Karbon Fiberle Desteklenmiş Polimer (KFDP, Carbon Fiber Reinforced Polymer-CFRP) malzemelerin hava araçlarında kullanımlarının hızla arttığı gözlemlenmektedir. Şekil 2’de görüldüğü üzere, yeni nesil bir uçak olan Boeing 787 Dreamliner uçağında yenilikçi malzeme olarak kompozit malzeme kullanım oranı %50 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 2. Boeing 787 Dreamliner Uçağındaki Malzeme Dağılımı [8]

Aynı şekilde, Boeing 767 uçağında kompozit malzeme kullanımı %77’ye kadar ulaşmaktadır [9]. Küresel havacılık pazarında Boeing’in en büyük rakibi olan Airbus’a baktığımızda da benzer oranlar karşımıza çıkmaktadır. Şekil 3’te görüldüğü üzere Airbus A350 XWB uçağında kompozit malzeme kullanımı %53 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 2. Airbus A350 XWB Uçağındaki Malzeme Dağılımı [10]

Tablo 1’de yer aldığı üzere hava araçlarının üretiminde kullanılan malzemelerin yoğunluğu ele alındığında, CFRP malzemenin çeliğe göre yaklaşık 5 kat daha hafif olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Havacılıkta Kullanılan Yaygın Malzemelerin Yoğunluk Kıyaslaması [11]

Malzeme Türü	Yoğunluk (gr/cm ³)
4130 Steel	7,8
Alüminyum 7075	2,7
CFRP	1,6

Hava araçlarının operasyonel çerçeveden değerlendirilmesinde ise 1 kg’lık bir tasarrufu bile uçuş maliyetleri açısından son derece önemli olduğu bilinmektedir. Örneğin; Boeing 737-800 sınıfında yer alan bir hava aracında (Yaklaşık Azami Kalkış Ağırlığı 80-90 Ton) 1 kg’lık bir tasarruf sağlandığında yıllık 22.000 galon yakıt tasarrufu sağlanmaktadır. Bununla birlikte örneğin Airbus A 310 uçağının fin box kısmı daha önceden 2076 parçadan üretiliyorken CFRP kullanımı sayesinde sadece 95 adet parçadan üretilmiştir [12]. Bu sayede üretime yönelik adam/saat daha da azalmakta ve üretim daha maliyet-etkin hale gelmektedir. Ağırlık azaltmanın karbon salınımı üzerindeki olumlu etkileri de bilinmektedir. Bu konuyu bir başka yazıda ele almak isterim.

Genel değerlendirmede, CFRP gibi kompozit malzemelerin kullanımı ve 3 boyutlu yazıcıların havacılık endüstrisinde üretim ve bakım aşamalarında kullanımının yaygınlaşmasıyla önümüzdeki dönemde yenilikçi teknolojilerin kullanımının daha da yaygınlaşacağı görülmektedir. Bu çerçevede, yenilikçi malzemelerle uçar-parça üretiminin, uçak üreticilerinin Ar-Ge çalışmalarının odağında yer alacağı değerlendirilmektedir.

Kaynakça:

- [1] H.M. Noh, A. Benito, G. Alonso, (2016) Study of the current incentive rules and mechanisms to promote biofuel use in the EU and their possible application to the civil aviation sector, Trans. Res. Part D. 46, 298–316, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.04.007>.
- [2] F. Ma, W. Cao, Y. Luo, Y. Qiu, (2016) The review of manufacturing technology for aircraft structural part, Procedia CIRP. 56, 594–598, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.10.117>.
- [3] NAP. (1993). Materials Research Agenda for the Automobile and Aircraft Industries. The National

- [4] TİM. (2016). İhracatın Gelişimi 2001-2016. TİM.
- [5] Eugui, V., Bifani, P. (2014) Exploring Linkages between Aircraft Technologies, Climate Change Considerations and Patents, CUTS International,
- [6] Saraçyakupoğlu, T. (2020) Havacılık Endüstrisinde 3 Boyutlu Üretim Uygulamalarının Uçuşa Elverişlilik Kural ve Düzenlemelerine Göre Değerlendirilmesi, International Journal Of 3D Printing Technologies And Digital Industry, 4 (1), 53-65
- [7] Saraçyakupoğlu, T. (2020). Emniyet İrtifasından Bilgiler: Genel Havacılık, Üretim ve Bakım Süreçleri. Ankara: Nobel Academic Publishing.
- [8] Hale, J. (2006). Boeing 787 from the Ground Up. Boeing AERO Magazine, s. 17-23.
- [9] Shengxiong, X., Zhengwen, C., Caihong, H., Qile, R., Bo, C., Ziquan, W.,(2017). Introduction And Analysis Of The Ultrahigh Pressure Water Jet Cutting Multifunctional Application. 2017 WJTA-IMCA Conference and Expo, New Orleans, Louisiana.
- [10] Katunin, A., Krukiewicz, K., Herega, A., & Catalanotti, G. (2016). Concept Of A Conducting Composite Material For Lightning Strike Protection. Advances in Materials Science, 33.
- [11] Gorbatiikh, L., Wardle, B. L., & Lomov , S. V., (2016). “Hierarchical lightweight composite materials for structural applications”, MRS Bulletin, 41(9), 672-677, doi:<https://doi.org/10.1557/mrs.2016.170>
- [12] Soutis, C. (2005). Fibre reinforced composites in aircraft construction. Progress in Aerospace Sciences, 7.

BİLİNMESİ GEREKENLER

Dünyayı etkisi altına alan, Türkiye’de de kendini gösteren **koronavirüs** konusunda **İstanbul Gelişim Üniversitesi’nde** gerekli hassasiyet gösterilip tüm tedbirler alınıyor. **Koronavirüsle ilgili bilinmesi gerekenler** aşağıdaki gibidir.

Yeni Koronavirüs Belirtileri Nelerdir?

- En çok karşılaşılan belirtiler **ateş, öksürük ve solunum sıkıntısıdır**.
- Şiddetli vakalarda **zatürre, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm** gerçekleşebilir.
- Kuluçka süresi **2 ila 14 gün** arasındadır.

Virüs Nasıl bulaşmaktadır?

- Hasta kişilerin **öksürme ve hapşırmayla** ortaya saçtığı damlacıkların ortamdaki diğer bireylerin **ağız, burun ve gözlerine** temasıyla, damlacıkların yapıştığı yüzeylere dokunduktan sonra **ellerin ağza, burun veya göze** götürülmesiyle bulaşabilmektedir.

Virüsten Korunmak için Neler Yapmak Gerekemektedir?

- **Öksürme veya hapşırmaya** sırasında ağız ve burun **tek kullanımlık mendille** kapatılmalı, mendil yoksa avuç içleri ile değil **dirseğin iç kısmı** ile ağız kapatılmalıdır.
- **Tokalaşma ve sarılmadan** kaçınılması gerekmektedir.
- Kirlili ellerle **ağız, burun ve gözlere** dokunulmamalıdır.
- Eller sık sık lavabolarda bulunan **El yıkama Talimatlarına** uygun olarak **en az 20 saniye** boyunca yıkanmalıdır. Su ve sabunun olmadığı durumlarda, **alkol içerikli el antiseptiği** kullanılması gerekmektedir. **70-80 derecelik kolonyalar** da dezenfektan görevi görmektedir.
- Ofis ve sınıfların **saat başı havalandırılması** gerekmektedir.
- Ortak alanlar ve kapı kolları gibi çok kişi tarafından sıkça kullanılan yerler **2 saatte bir dezenfekte** edilmelidir.
- **Toplu taşıma** kullanıldıktan sonra **ellerin yıkanması** gerekmektedir.
- Virüsün bağışıklık sistemi düşük kişilerde daha hızlı ilerlemesi sebebiyle; **dengeli ve sağlıklı beslenilmesi** gerekmektedir. Gıdaların tüketilmeden önce **iyice yıkanması** gerekmektedir.

Belirtiler Varsa Neler Yapılmalıdır?

- Son **14 gün içinde** enfeksiyon görülen ülkelerden geldiyse **cerrahi maske** takarak **en yakın sağlık kuruluşuna** başvurunuz.
- Eğer **öksürüyorsanız, ateşiniz varsa ve nefes almakta** zorlanıyorsanız; **cerrahi maske** takarak **en yakın sağlık kuruluşuna** başvurunuz.
- Evde **izolasyon önerilen bir kişiyle** aynı odada bulunduğunuz zamanlarda **maskenizi mutlaka takınız**.





VİRÜSTEN KORUNMAK ELİMİZDE



**ÖKSÜRME VE HAPŞIRMA
SIRASINDA AĞIZ VE BURUN
TEK KULLANIMLIK KAĞIT
MENDİLLE KAPATILMALIDIR.
MENDİL YOKSA DIRSEĞİN İÇ
KISMI KULLANILMALIDIR.**



**TOKALAŞMA VE
SARILMA GİBİ
YAKIN TEMASTAN
KAÇINILMALIDIR.**



**KALABALIK
ORTAMLARDAN
OLABİLDİĞİNCE UZAK
DURULMALIDIR.**



**KİRLİ ELLERLE AĞIZ,
BURUN VE GÖZLERE
DOKUNULMAMALIDIR.**



**ELLER EN AZ 20 SANİYE
SÜREYLE SU VE NORMAL
SABUNLA YIKANMALIDIR.**



**SU VE SABUN OLMADIĞI
DURUMLARDA ALKOL
İÇERİKLİ EL ANTİSEPTİĞİ
KULLANILMALIDIR.**





www.gelisim.edu.tr

f gelisimedu t gelisimedu @ igugelisim