

MUSTAFA BURAK YILDIZ

☎ 0539 715 74 04 ✉ mustafayildiz.c86@gmail.com [linkedin.com/in/mustafabyildiz](https://www.linkedin.com/in/mustafabyildiz)

Eğitim

Sakarya Üniversitesi

Makine Mühendisliği

Eylül 2020 – Eylül 2024

Sakarya, Türkiye

Yetenekler

Teknik Yetenekler: Mekanik Tasarım ve Analiz, Mukavemet Analizi, CAD, Akışkanlar Mekaniği Analizi, Kontrol Sistemleri Tasarımı, Hidrolik/Pnömatik Devre Tasarımı, Isıtma ve Havalandırma Tasarımı

Mühendislik Programları: Solidworks CAD/CAM, AutoCAD, ANSYS, MATLAB/SIMULINK, PyroSim, FluidSim, Excel, Word

Programlama Dilleri: Python, C, C++, MATLAB

Yabancı Dil: İngilizce(İleri Düzey)

Projeler

Hidrojen Yakıtlı Kombi Tasarımı | Akışkanlar Dinamiği, Yakıtlar ve Yanma, Ansys

Şubat - Haziran 2024

- Üniversite bitirme projem olarak hidrojenin kombilerde yakıt olarak kullanılmasının önündeki problemleri çözmek amacıyla ANSYS Fluent üzerinde hidrojen yanma simülasyonları yaptım ve alev geri tepmesi koşullarını araştırdım.
- Bu süreçte yanma ve yakıtlar hakkında ve yanma-akışkanlar mekaniği etkileşimi hakkında tecrübeler edindim. Çeşitli literatür araştırmalarında bulundum.
- Proje boyunca Ansys FLUENT teknik becerilerim de gelişti. Yanma hacminin modelinin hazırlanmasından, mesh atılmasına ve simülasyonun kurulmasına, daha sonra simülasyon sonuçlarının incelenmesine kadar tüm süreci başından sonuna kadar tecrübe etme imkanım oldu.

6DOF Uçuş Simülasyonu | Uçuş Mekaniği, MATLAB/SIMULINK

Ekim 2023- Ocak 2024

- Son yıl tasarım projem olarak MATLAB/SIMULINK'te bir uçağın 6 serbestlik dereceli uçuş mekaniklerini modelledim. Uçağa spesifik aerodinamik, ağırlık, itki vesair veriler girilince simülasyon uçağın irtifa, kattığı menzil, yön gibi bilgileri sağlıyor.
- Bu süreçte bolca literatür araştırmaları yaptım, 6DOF diferansiyel uçuş denklemlerini kodladım, birçok aerodinamik sabit ve değişkeni yakından inceledim ve kodladım.

Yangın Tahliye Simülasyonları | Akışkanlar Mekaniği Analizi, Pyrosim

Ocak - Şubat 2023

- TCDD hızlı tren hattı üzerinde bulunan tünellerin yangın ve tahliye simülasyonlarının hazırlanmasında ve çalıştırılmasında görev aldım.
- Tünel modellerinin Pyrosim içerisine aktarılması, tünel meshlerinin hazırlanması, simülasyonların kurulmasında ve çalıştırılması görevlerini gerçekleştirdim.
- Simülasyon sonuçlarına göre rapor şablonlarını doldurdum.

Teknofest Yarışması | Mekanik Tasarım ve Analiz, Solidworks, Ansys Mechanical, Excel

Kasım 2021 - Haziran 2022

- Fabrika içi lojistik görevini üstlenmesi için tasarladığımız AGV(Automated Guided Vehicle)'nin iki mekanik tasarımcısından biriydim. Teknik gereksinimleri ve gerekli tekerlek çekiş gücü, motor torku, her tekere düşen yük gibi araç parametrelerinin belirlenmesini gerçekleştirdim. Maksimum eğim çekişi, maksimum hız gibi çalışma durumlarını belirledim ve şasideki kuvvet dağılımını Ansys Mechanical ile analiz ettim.
- Solidworkste AGV için parça tasarımları ve montaj işlemlerini yaptım.
- Takım üyeleriyle koordinasyon konusunda ve proje süreçleri hakkında tecrübe kazandım.

Müfredat Dışı Aktiviteler

Torna Tablası ve Kalemliği Geliştirmesi

Sonbahar 2020

- 8" Hobi tornası için tabla ve kalemlik geliştirmeleri tasarladım ve ürettim. Yeni tabla operasyon esnasında kalemliğe tek eksenle dönebilme kabiliyeti kazandırdı. Bu süreçte Mekanik tasarım ve CAD yeteneklerimi geliştirdim ve birçok metal işleme sürecini de bizzat kullanmış oldum.

Model Uçakçılık

2021-2024

- Çeşitli boyutlarda ve profillerde model uçak tasarım ve inşasıyla uğraştım. Gövde, motor, kontrol ve elektronik aksam, üretim yöntemleri gibi neredeyse tüm ana başlıklar hakkında hem teorik hem pratik bilgiler edindim.
- Aerodinamik ve mukavemet tekniklerini kullanarak birkaç gövde ön tasarım yapma tecrübem oldu. Herhangi bir alt sistem tasarım tecrübem olmasada bilgi sahibiyim.
- Balsa tahta, kontraplak, PLA plastik(3D Yazıcı), Fotoblok gibi çeşitli malzemelerle ve kimyasal yapıştırıcılar, somun-civata gibi çeşitli birleştirme yöntemleriyle tecrübe edindim. Mesela kanat gibi karmaşık yapıya sahip bir parçayı ellerimle inşa ve monte etme tecrübesi edindim. Özellikle montaj konusunda çok faydalı tecrübeler edindim. Tolerans, birleştirme kalitesi, birikmiş stresler gibi konuları birinci elden tecrübe ettim.

Çalışma Tecrübesi

Ortotek Ortopedi

Stajyer Mühendis

Temmuz 2024 - Ağustos 2024

Ankara

- * Üretim planlama, iş takibi, üretim geliştirme konularında görev aldım. CNC işleme merkezleri, yüzey işleme atölyesi, montaj bölümü, kompozit atölyesi, depo gibi bölümlerde tecrübe edindim.

Pi Makina

Stajyer Mühendis

Haziran 2024 - Temmuz 2024

Ankara

- * Talaşlı imalat, döküm, kaynak, ısıl işlem, montaj atölyelerinde üretim süreçlerine dahil oldum.