

Talha Uğur

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğrencisi — Türk-Alman Üniversitesi
talhauugr@gmail.com — www.linkedin.com/in/talha-ugur

Lise yıllarımda elektronik dünyasına adım atan, bugün ise Türk-Alman Üniversitesi'nde Elektrik-Elektronik Mühendisliği eğitimine devam eden, Ar-Ge ve Üretim odaklı bir mühendis adayıyım. TGU Racing bünyesinde edindiğim Formula Student tecrübesiyle analog/dijital devre tasarımı, yüksek voltaj-düşük voltaj izolasyonu ve araç güvenlik elektroniği mimarilerinde uzmanlaştım. Uluslararası atölye ve savunma sanayii batarya teknolojileri stajlarımla güçlenen altyapımı; güç elektroniği, gömülü sistemler ve regülasyon uyumlu tasarım projeleriyle sürekli geliştirmekteyim.

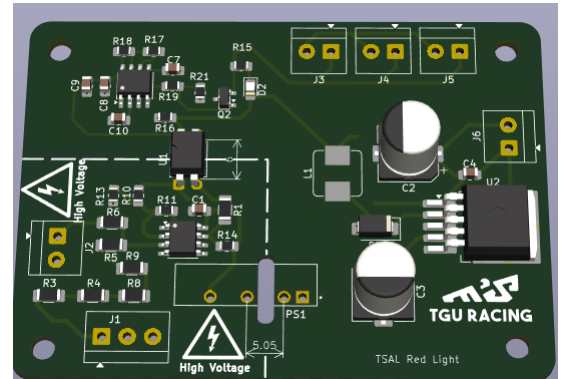
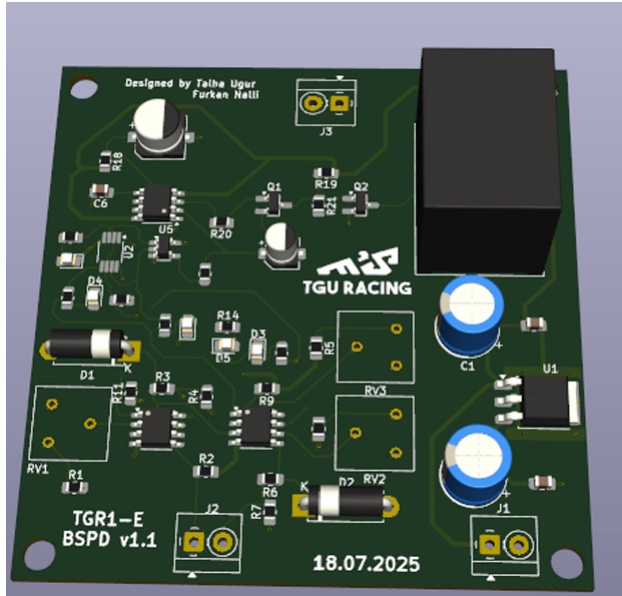
Takım ve Araç Elektroniği Deneyimi

TGU Racing Formula Student

Araç Elektroniği Sorumlusu

Eylül 2023 – Halen
İstanbul, Türkiye

- Formula Student regülasyonlarına tam uyumlu araç güvenlik sistemleri tasarımı, sinyal izolasyonu ve sensör entegrasyonu süreçlerini yürüttüm.
- Kritik araç elektroniği mimarilerini (BSPD, TSAL, HVI, Precharge vb.) tasarlayarak yüksek gerilim (HV) ve düşük gerilim (LV) izolasyon kurallarına tam uygunluk sağladım.
- Sektörel partnerlerle iş birliği içinde BMS Termistör Modülünün devre tasarımı üstlendim;
- **Kullanılan Araçlar:** KiCad, C/C++, Proteus, LTspice, STM32Cube IDE.



Şekil 1: Geliştirilen Formula Student Araç Güvenlik Kartları ve PCB Tasarımları

Staj Tecrübesi

ASPİLSAN Enerji A.Ş.

Kalite Kontrol Stajyeri

Temmuz 2026 – Ağustos 2026

Kayseri, Türkiye

- **Kalite Süreçleri Yönetimi:** Batarya hücreleri, batarya yönetim sistemleri (BMS) ve güç modüllerinin Giriş Kalite Kontrol (IQC), Üretim / Proses Kalite Kontrol (IPQC) ve Çıkış / Son Kalite Kontrol (OQC) aşamalarını sahada bizzat deneyimledim.
- **AS9100 Standart Uyumluluğu:** Havacılık, uzay ve savunma sanayii kalite yönetim sistemi olan **AS9100** gereksinimleri çerçevesinde dokümantasyon, izlenebilirlik, hata sınıflandırma ve risk değerlendirme süreçlerini inceledim.
- **Hata Tespiti ve Raporlama:** Hücre ve kart seviyesindeki test metotlarını takip ederek elektriksel test parametrelerinin ve mekanik montaj toleranslarının uluslararası standartlara uygunluğunu doğruladım.

Albrecht Bäumert GmbH

Temel Atölye Stajı – Otomasyon ve Montaj

Temmuz 2025 – Ağustos 2025

Freudenberg, Almanya

- **Endüstriyel Pano Montajı ve Kablolama:** Karmaşık kumanda ve güç panolarının DIN/VDE standartlarına uygun şekilde dizilimi, kablolanması ve etiketlenmesi süreçlerinde bizzat çalıştım.
- **Elektrik Enstalasyon ve Saha Uygulamaları:** Endüstriyel tesislerin elektrik altyapısı ve güvenlik protokolleri konusunda pratik yetkinlik kazandım.
- **Elektrik Makineleri ve Kontrol:** Yıldız-Üçgen yol verme teknikleri, motor sürücü bağlantıları ve kontaktör devrelerinin kurulumunu gerçekleştirerek endüstriyel motorların çalışma prensiplerini sahada deneyimledim.
- **Ar-Ge ve Üretilirlik Bakış Açısı:** Tasarlanan devrelerin üretilebilirlik ve bakım kolaylığı (*Design for Manufacturing / Maintenance*) kriterlerine uygunluğunu değerlendirme yetisi kazandım.



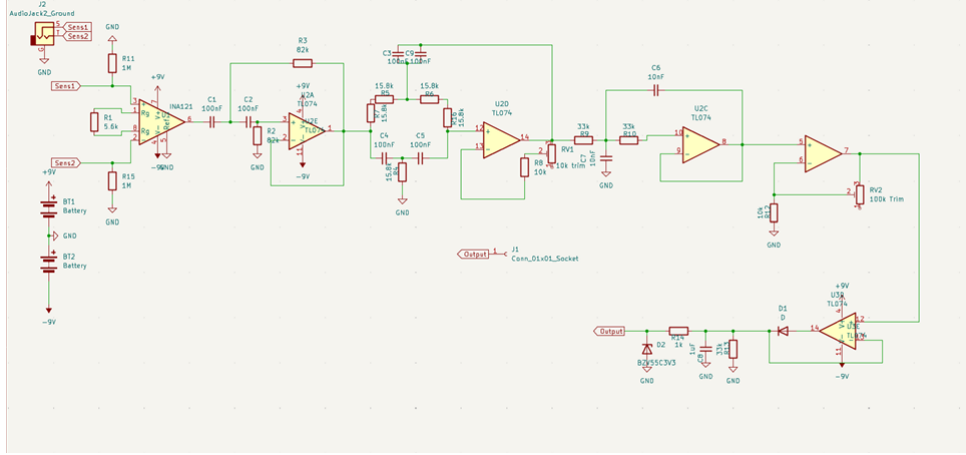
Şekil 2: Albrecht Bäumert GmbH Endüstriyel Otomasyon ve Pano Montaj Çalışmaları

Öne Çıkan Akademik Projeler ve Yarışmalar

Elektromiyografi (EMG) Cihazı Prototipi Bireysel Proje

Op-Amp ile Devre Tasarımı Dersi

- Op-amp'ların teorik altyapısını, analog filtre zincirlerini ve sinyal koşullandırma aşamalarını bizzat uygulayarak çalışan bir EMG cihazı prototipi ürettim.



Şekil 3: Tasarlanan Çok Aşamalı EMG Sinyal Koşullandırma Devre Prototipi

Görüntü Tabanlı Rubik Küp Çözücü (Başlangıç Fazı) Bireysel Proje

FPGA Dersi Bitirme Projesi

- Donanım tanımlama dilleri kullanılarak görüntü işleme tabanlı ve otonom bir Rubik küp çözücü sistemin temel mimarisini ve lojik bloklarını tasarladım.

Görüntü ve Wi-Fi Tabanlı Gömülü Sistem Takım Projesi

Gömülü Yazılım Dersi

- Raspberry Pi platformu üzerinde kablosuz haberleşme (Wi-Fi) protokollerini ve kamera entegrasyonunu birleştiren gömülü yazılım projesi geliştirdim.

Mikroişlemci Tabanlı Register Seviyesi Uygulamalar Laboratuvar Çalışmaları

Mikroişlemciler Dersi

- MSP430 mikrodenetleyicileri üzerinde yüksek seviyeli kütüphaneler yerine doğrudan register'lar (kaydediciler) seviyesinde donanım kontrolü, interrupt (kesme) yönetimi ve çevre birimleri konfigürasyonu gerçekleştirdim.

Formula ATA (FS Italy) 2026

TGU Racing Takım Üyesi – EDR Klasmanı 2. liği

2026

Varano, İtalya

- Uluslararası Formula Student mühendislik jürisi tarafından değerlendirilen Mühendislik Tasarım Raporu (EDR) sürecinde araç elektroniği ve mimari tasarım konseptleriyle takımımızı temsil ederek **EDR klasmanında 2.'lik derecesi** elde ettik.

Formula Student Türkiye 2025

TGU Racing Takım Üyesi

2025

- Ülkemizde ilk defa düzenlenen Formula Student yarışmasına TGU Racing takımıyla katılım sağlayarak teknik süreçlerde aktif görev aldım.

13. MEB Uluslararası Robot Yarışması

Sümer Fen Lisesi Robot Takımı Üyesi

Samsun, Türkiye

- Çizgi İzleyen Robot kategorisinde Sümer Fen Lisesi robot takımıyla birlikte uluslararası düzeydeki yarışmada takımı temsil ettim.

Teknik Yetkinlikler ve Araç Seti

- **Teorik ve Standart Uzmanlıkları:** AS9100 Havacılık ve Savunma Kalite Yönetimi, IPC Standartları, Analog/Dijital Devre Tasarımı (Op-Amp Uygulamaları), Integrated Circuits (IC), Güvenilirlik Odaklı Devre Tasarımı (HV/LV İzolasyonu).
- **Diller:** Türkçe (Ana Dil), Almanca (TestDaF 14/20 – B2/C1), İngilizce (B1/B2).
- **Gömülü Sistemler & Platformlar:** STM32, MSP430, Raspberry Pi, Arduino, FPGA (VHDL/Verilog), Mikrodenetleyici Programlama (Register Seviyesi).
- **Yazılım & Araçlar:** C/C++, Embedded C, PCB Tasarımı (KiCad, Altium Designer), Git, MATLAB, LTspice, Proteus.
- **Teknik Beceriler:** İleri Düzey Lehimleme, Osiloskop ve Laboratuvar Test Ekipmanları Kullanımı, Giriş/Üretim/Çıkış Kalite Kontrol Metotları.