

TUSAŐ

AR-GE İŞBİRLİĞİ ÇAĞRISI

İŐbirliliĐi ağrısı Kodu: 2020-ÜSİ-K1700-01

İŐbirliliĐi ağrısı BaŐlıĐı: Güvenilir yenilikçi aviyonik uçuŐ yönetim sistemlerinin (FMS) tüm yönleriyle araştırılması (Blokzincir teknolojisi dâhil)

Problem Tanımı:

Bir UçuŐ Yönetim Sistemi (FMS), çok amaçlı seyrüsefer, performans ve uçağın operasyonları sırasında kullanılan bir bilgisayar olup, motor alıŐtırma ve kalkıŐtan, iniŐ ve motor kapatmaya kadar olan fazdaki kapalı ve açık elemanlar arası sanal veri ve operasyonel harmoniyi sağlamak için tasarlanmıŐtır. FMS tüm seyrüsefer sensörlerini kullanarak, uçağın uçuŐ planında belirtilen rotaya göre bir noktadan diğer noktaya ulaşmasını sağlamaktadır. Ara Noktalar (waypoints) Seyrüsefer Veri tabanında yer alan bilgileri ve pilot tarafından tanımlanan noktaları baz almaktadır. Bir uçuŐ plan rotası, daha önce belirlenen rota listesinden, noktasal veri tabanından ve/veya pilot tarafından belirlenen noktalar tarafından seçilebilmektedir.

FMS mevcut pozisyonunu seyrüsefer ve diğer sensör verilerini kullanarak, uçuŐ plan rotasına bağıntılı olarak belirlemekte ve uçağın rotaya uygun olarak uçuŐunu sağlamak için yön (steering) komutlarını hesaplamaktadır. Pilotlar seyrüsefer veri tabanını kullanarak uçuŐ planları üretebilmekte ve deĐiŐiklik yapabilmektedir. ÖrneĐin FMS, seyrüsefere destek sağlayan VOR/DME'deki bilgileri pozisyonunu bulmak için; çeŐitli seyrüsefer sistemleri hakkında bilgi göstermek için ve seçilen jet rotasını, havayolunu, SID, STAR veya yaklaşım sırası için oluşturulan uçuŐ rotası noktalarına otomatik ekleme yapmak için kullanılmaktadır. Seyrüsefer veri tabanı AKTİF VERİTABANI VE SEC VERİTABANI'nı barındırmaktadır. Bu yürürlük tarihi gelmeden önce yeni bir veri tabanının yüklenmesini mümkün kılmaktadır. Böylece yeni veri tabanı geçerli olduğu durumda kullanıma hazır hale gelebilecektir.

Yeni bir teknoloji olarak kullanılmaya baŐlanan ve tasarım özömlerinde yeni olanakları mümkün kılan Blokzincir teknolojisi kavramsal olarak değerlendirdiğimizde **bir tür veri tabanıdır**. Geleneksel olarak veri merkezi altyapılarda tutuluyor olsa da, yedeklemeler ve ikincil yapılar ile blokzincir teknolojisi dağıtık bir mimari oluŐturmaktadır. Blokzincir teknolojisi iki ya da daha fazla tarafın bilgilerinin gizli ve güvenli şekilde elektronik olarak paylaşılmasına imkan vermekte bunu da aracısız veya diğer yöntemlere göre daha az aracı kullanarak yapmaktadır.

İzlenmesi Beklenen Yöntem:

Bu araştırma aviyonik sistemler için yeni bir yaklaşım sunacağından temel araştırmanın iyi ve gelecek çalıŐmalara referans teşkil edecek nitelikte olması beklenmektedir. ıktı olarak aŐaĐıdaki maddeleri kapsayan bir akademik rapor hazırlanması talep edilmektedir.

1. Blokzincir Metodu
2. FMS'de yaygın olarak kullanılan seyrüsefer veri tabanı ve bu verinin emniyetli (güvenli) şekilde iletilebilmesine yönelik yöntem
3. FMS Seyrüsefer Veri Tabanına blokzincir teknolojisinin entegre edilmesi için çözüm önerileri

Çağrıya Başvuru Koşulları: Üniversite veya araştırma merkezleri başvuru yapabilir.

Başvuru Yöntemi: Ar-Ge işbirliği çağrısı kapsamında proje önerilerinin EK'teki şablona uygun olarak doldurulması ve usi@tai.com.tr e-posta adresine gönderilmesi gerekmektedir.

Değerlendirme Süreci:

- Tüm başvurular, TUSAŐ içerisinde ilgili bölümlerle koordinasyon sağlanarak, proje çağrısı konusundaki uzmanlardan oluşturulan Değerlendirme Komitesi tarafından değerlendirilmektedir.
- Değerlendirme Komitesinin değerlendirmesi sonucu ihtiyaç olması durumunda, proje önerisi sahibi ile işbirliği toplantıları gerçekleştirilecektir.
- Projenin yürürlüğe alınmasına karar verilmesi durumunda, uygun model (Ar-Ge destekleri, TÜBİTAK 2244 Sanayi Doktora Programı, Savunma Sanayi İçin Araştırmacı Yetiştirme Programı, TUSAŐ öz kaynak bütçesi vb.) proje önerisi sahibi ve ilgili TUSAŐ bölümleriyle birlikte değerlendirilecektir.

EK: TUSAŐ Ar-Ge İşbirliği Çağrısı Niyet Mektubu