

Heterojen İnsansız Hava, Kara ve Deniz Araçları için Otonomi ve Algılama

Kapsam ve Konular

İnsansız hava araçları (İHA), insansız kara araçları (İKA) ve insansız deniz araçları (İDA), gözetleme, izleme, keşif, haritalama, lojistik, afet yönetimi ve otonom ulaşım gibi hem askeri hem de sivil uygulamalarda (dual-use) giderek artan bir öneme sahiptir. Algılama, sensör teknolojileri, ufak boyutlu yüksek işlem kapasiteli hesaplama platformları, sinyal işleme, yapay zeka, haberleşme ve kontrol alanlarındaki son gelişmeler, bu sistemlerin otonomi seviyelerini ve operasyonel kabiliyetlerini önemli ölçüde artırmıştır.

Bu özel oturumun amacı; tekil insansız sistemler, homojen çoklu araç yapıları ve heterojen İHA-İKA-İDA sistemleri üzerine çalışan araştırmacı ve uygulayıcıları bir araya getirmektir. Teorik yaklaşımların yanı sıra, gerçek zamanlı uygulamalar, saha deneyimlerine dayalı çalışmalar ve simülasyon çalışmaları da teşvik edilmektedir.

Özel oturum kapsamında ele alınabilecek konular aşağıda listelenmiştir (bunlarla sınırlı olmamak üzere):

- Tekil İHA, İKA veya İDA için otonomi, algılama ve kontrol
- Homojen sürü robotları ve çoklu araç sistemleri
- Heterojen İHA-İKA-İDA sistemleri ve eşgüdümlü görevler
- İşbirlikli ve dağıtık algılama
- Görüntü, LiDAR, radar ve IMU tabanlı çoklu algılayıcı füzyonu
- Dağıtık ve işbirlikli SLAM yaklaşımları
- Otonom sistemler için makine öğrenmesi ve pekiştirmeli öğrenme
- Çok etmenli karar verme ve görev paylaşımı
- Haberleşme kısıtları altında algılama ve kontrol
- Gerçek zamanlı ve gömülü sistem uygulamaları
- Haritalama, arama-kurtarma, gözetleme ve lojistik uygulamaları Bildiri Gönderimi

Bu özel oturuma gönderilecek bildirilerin özgün, daha önce yayımlanmamış çalışmalar olması beklenmektedir. Tüm bildiriler, SİU 2026 bildiri gönderim kuralları ve değerlendirme süreci kapsamında hakem değerlendirmesine tabi tutulacaktır. Bildiriler, Microsoft CMT sistemi üzerinden gönderilecek olup, başvuru sırasında ilgili Özel Oturumun seçilmesi gerekmektedir.