

2019 Faaliyet Raporu

Giresun Üniversitesi Artırılmış Gerçeklik Uygulama ve Araştırma Merkezi

Giresun Üniversitesi bünyesinde açılan bu merkez ülkemizde ve orta doğu bölgesinde **ilk** örnektir. Dünyada ise Kanada, ABD, Hollanda, İsveç, Finlandiya, Avustralya, Avusturya ve İtalya gibi ülkelerde benzer merkezlere rastlanmaktadır.

Merkezin Amacı

Uluslararası düzeyde artırılmış gerçeklik alanında bilimsel çalışmaları yürütmek. Bu amaç paralelinde alt amaçlarımız;

- Üniversite bünyesinde mevcut her türlü araç, gereç, cihaz ile birlikte araştırma laboratuvarı ile benzer birimler arasındaki ilişkilerde eşgüdümü sağlamak, geliştirmek, güçlendirmek ve bunları AR-GE olanaklarının birimler arası kullanıma açılmasını sağlamak.
- Üniversitenin ilgili birimlerindeki araştırmacıların uygun bir ortamda çalışmalarını gerçekleştirmelerine yardımcı olmak ve Üniversitedeki bilimsel faaliyetlerin kalitesini artırmak.
- Teknolojik gelişmeleri sürekli izleyerek laboratuvardaki donanım ve yazılımların günün koşullarına uygun olarak geliştirilmesini sağlamak ve Üniversitenin proje yürütme potansiyelini artırmak.
- Kamu ve özel kişi ve kuruluşlar ile disiplinler arası ortak bilimsel ve teknolojik projeler üretilmesini sağlamak.
- Yurt içi ve yurt dışındaki üniversiteler ve araştırma kurum ve kuruluşları ile AR-GE konularında işbirliği yaparak Uluslararası, Avrupa Birliği, Türkiye'deki ilgili kamu kurum ve kuruluşları ve Üniversitenin bilimsel araştırma projeleri desteği ile yürütülen proje çalışmalarının Merkez bünyesinde de yürütülmesini sağlayarak bir çalışma ortamı hazırlamak.
- Üniversite, özel sektör ve sanayi işbirliğini güçlendirmek.
- Merkezin amacı doğrultusunda diğer çalışmaları yapmak.

Merkezin Faaliyet Alanları

- Üniversite, araştırma merkezleri, sanayi, kamu kurumu ve kuruluşları ile üçüncü şahıslardan gelecek projeleri bedel karşılığında tasarlamak ve değerlendirmek.
- Merkezin akreditasyon çalışmalarını gerçekleştirmek için çalışmalar yapmak.
- Bilimsel görüş, danışmanlık ve benzeri hizmetler yapmak ve bu hizmetleri ilişkin raporlar düzenlemek.

- Merkezin teknopark halinde faaliyet gösterebilmesi için gerekli bilimsel ve teknik alt yapıyı hazırlamak.
- Eğitim seminerleri, konferans ve bilimsel toplantılar düzenlemek.
- Merkezin amaçlarına uygun diğer çalışmaları yapmak.

Kurucu: Dr.Mustafa Serkan ABDÜSSELAM

 17 2016

1. Akademik Yayınlar (Kitap Bölümü)

- **K.2.** Abdüsselam, M. S. (2016). *Artırılmış Gerçeklik Tarayıcıları (Augmented Reality Browsers)*. Editörler: A. İşman, H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu. Eğitim Teknoloji Okumaları 2016, Bölüm II, TOJET, Ankara.

 17 2017

1. Proje Faaliyetleri (BAP)

- **B.2.** EĞT-BAP-A-160317-57 - Artırılmış Gerçeklikte Mikro Dünyalar (Tamamlandı).

2. Uluslararası İş Birliği ve Ortaklıklar

- **U.O.1.** *Industrial Asset Management Lab* (University of Stavanger - UiS, Norveç): "Augmented Reality Applications for System Dynamics, Predictive Monitoring, and Analytics" projesi kapsamında uluslararası ortaklık kuruldu.

3. Akademik Yayınlar (Makale & Bildiriler)

- **M.1.** Abdusselam, M. S. (2017). Sensing Glove Study for Augmented Reality Environments. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(2), 44-49.
- **B.1.** Abdüsselam, M. S. (2017). Üniversite Yerleşkelerinin Desteklenmesine Yönelik Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Kullanılması. *Uluslararası Taşköprü Pompeiopolis Bilim Kültür Sanat Araştırmaları Sempozyumu*, 10-12 Nisan 2017.
- **B.2.** Abdüsselam, M. S. (2017). Turizm Faaliyetlerinin Desteklenmesi Amacıyla Artırılmış Gerçeklik Tarayıcılarının Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi. *Uluslararası Taşköprü Pompeiopolis Bilim Kültür Sanat Araştırmaları Sempozyumu*, 10-12 Nisan 2017.

1. Proje Faaliyetleri (BAP ve TÜBİTAK)

- **B.3.** SOS-BAP-A-230218-71 - Turizm Bölgelerinin Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Teknolojileri İle Tanıtımı: Giresun Örneği (Tamamlandı).
- **TÜBİTAK 1:** Trabzon Bilim, Teknoloji ve Sanat Şenliği (TÜBİTAK 4007 Bilim Şenlikleri Destekleme Programı) katılımı ve stant/atölye çalışmaları (11-13 Ekim 2018).
- **TÜBİTAK 2:** "Fen Eğitiminde Zenginleştirilmiş Materyal Üretiminde Yenilikçi Yaklaşımlar" (Proj No: 218B571, TÜBİTAK 4005) bünyesinde eğitim desteği verildi.

2. Yazılım ve Uygulama Geliştirme

- **Mikrosar (AR-TR / VR-TR / AR-ENG / VR-ENG):** Artırılmış ve Sanal Gerçeklik destekli mikroskop simülasyon yazılımı geliştirildi.
 - *Ekip:* Doç. Dr. M. Serkan Abdüsselam, Doç. Dr. Selcan Kilis, Prof. Dr. Çiğdem Şahin, Dr. Zennure Abdüsselam (Geliştirme/Kodlama: Sencer Taşyonar).

3. Akademik Yayınlar (Makale)

- **M.2.** Abdusselam, M. S., Kilis, S., Sahin, C., & Abdusselam, Z. (2018). Examining Microscopic Organisms under Augmented Reality Microscope: A 5E Learning Cycle Lesson. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*.

1. Yazılım, Uygulama ve Ciddi Oyun Geliştirme

- **ArabicAR (Artırılmış Gerçeklik-3):** Arapça yazma ve dil öğrenimini destekleyen AR yazılımı geliştirildi (Kodlama: Huseynkamaladin Novruzlu, M. Serkan Abdüsselam).
- **Hayalet (Ciddi Oyun 1):** Enerji tüketimi ve tasarruf farkındalığına yönelik ciddi oyun geliştirildi (Kodlama: Huseynkamaladin Novruzlu, M. Serkan Abdüsselam).
- **SSAR (Artırılmış Gerçeklik-2):** Katı hal fiziği ve kristal yapılar için zenginleştirilmiş AR uygulaması (Hacettepe Üniversitesi iş birliği ile, Kodlama: Furkan Karamehmetoğlu, M. Serkan Abdüsselam).

2. Akademik Yayınlar (Bildiriler)

- **B.3.** Abdüsselam, M. S. (2019). Düünden bugüne genç bireylerin dijital oyun tercihleri ve oynama alışkanlıkları. *Game Conference 2019*, 59-70.
- **B.4.** Abdüsselam, M. S., & Novruzlu, H. (2019). Enerji kaynağı olarak elektriğin tüketiminde farkındalık oluşturmaya yönelik bir ciddi oyun tasarımı. *Game Conference 2019*, 77-86.
- **B.5.** Abdüsselam, M. S. (2019). Arapça Yazma Becerisinin Desteklenmesine Yönelik Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Kullanımı. *7th International Conference on Instructional Technology and Teacher Education*, 635-641.

- **B.6.** Abdüsselam, M. S. (2019). Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Dinamik Kapalı Alanlarda Yönlendirme Yazılımı: Indoo. *7th International Conference on Instructional Technology and Teacher Education*, 626-634.