



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ ÖNLİSANS VE LİSANS ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA VE YENİLİKÇİLİK PROJE YARIŞMASI UYGULAMA USUL VE ESASLARI

Yarışmanın Amacı ve Kapsamı

Madde 1: (1) Bu Uygulama Esaslarının amacı, İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) ön lisans ve lisans öğrencileri arasında araştırma–geliştirme kültürünü kurumsal düzeyde güçlendirmek, öğrenci projelerinin yarışmalar, fon programları ve akademik üretim süreçlerine yönlendirilmesini sistematik bir yapıya kavuşturmak, özgün tasarım ve prototip geliştirme faaliyetlerini teşvik etmek, bilimsel niteliği yüksek çıktıların oluşmasını sağlamak, İGÜ’nün Ar-Ge ekosistemine öğrenci katkısını artırmak, öğrencileri sosyal, sağlık teknolojileri, uygulamalı, mühendislik ve temel bilimler alanlarında çalışmalar yapmaya teşvik etmek ve mevcut bilimsel çalışmalarının gelişimine katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır

(2) Bu Uygulama Esasları, İGÜ’de öğrenim gören ön lisans ve lisans öğrenciler tarafından yürütülen araştırma, tasarım, proje geliştirme, modelleme, yazılım, prototip üretimi ve deneysel çalışma nitelikli tüm faaliyetlerin yarışma kapsamına alınmasına ilişkin hükümleri kapsar.

(3) Süreç; öğrenci ekiplerinin veya bireysel başvuruların alınmasını, danışman akademisyen eşliğinde proje yürütülmesini, BAP-K, TTO ve ilgili akademik/laboratuvar birimlerinin sağlayacağı altyapı ve mentorluk desteklerini, değerlendirmenin yürütülmesini, sonuçların ilanını ve yarışma çıktılarının kurumsal Ar-Ge ekosistemiyle entegre edilmesini içerir. Yarışmanın uygulanmasına ilişkin tüm süreçler, üniversitenin kalite güvence sistemi, etik kuralları ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yürütülür.

Dayanak

Madde 2: (1) Bu usul ve esaslar; 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu, ilgili yönerge ve yönetmelikler, İstanbul Gelişim Üniversitesi Araştırma ve Geliştirme Politikası ile üniversitenin stratejik planında yer alan araştırma–geliştirme hedefleri doğrultusunda hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 3: Bu usul ve esaslarda geçen;

- **Üniversite / İGÜ:** İstanbul Gelişim Üniversitesi’ni,
- **Rektörlük:** Yarışmanın yürütülmesine ilişkin nihai karar mercii,
- **TTO:** İstanbul Gelişim Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi’ni,
- **BAP-K:** İstanbul Gelişim Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü’nü,
- **Yarışma:** İGÜ öğrencilerine yönelik Ar-Ge, tasarım, yenilikçilik, prototip geliştirme ve bilimsel çalışma yarışmasını,
- **Yürütme Kurulu:** Araştırma ve Geliştirmeden sorumlu Rektör Yardımcısı başkanlığında, üniversite bünyesinde Ar-Ge faaliyetlerini destekleyen veya yürüten birim temsilcilerinden oluşan konsorsiyumu,
- **Öğrenci:** İGÜ’de ön lisans ve lisans düzeyde kayıtlı kişileri,
- **Ekip:** Öğrencilerin bireysel veya grup halinde oluşturduğu proje çalışma birimini,
- **Danışman Akademisyen:** Proje sürecinde öğrencilere rehberlik eden ve üniversite kadrosunda tam zamanlı görev yapan akademik personeli (öğretim elemanını),
- **Proje:** Yarışma kapsamında sunulan araştırma, tasarım, yazılım, modelleme, analiz, deneysel çalışma

veya prototip geliştirme faaliyetlerini,

- **Tematik Alan Değerlendirme Kurulu:** Her bir tematik alanda yapılan başvuruları inceleyen, puanlayan ve sonuçlandıran jüri üyelerini ifade eder.

Başvuru Koşulları

Madde 4: (1)Yarışmaya, İGÜ’de aktif öğrenci statüsüne sahip ön lisans ve lisans öğrenciler bireysel veya ekip halinde başvurur. Her proje için en az bir danışman akademisyen bulunur.

(2) Aynı öğrenci birden fazla projede yer alabilir; ancak her proje tek bir ekip adına değerlendirilir. Başvurular ilanda belirtilen süre içinde tamamlanır.

(3) Daha önce ticarileşmiş, patentlenmiş veya yarışmada ödül almış projeler kapsam dışıdır ancak bu projelerin geliştirilmiş versiyonları, önceki çalışmadan bağımsız yenilik içermesi halinde başvuruya açıktır.

Yarışmanın Başvuru Alanları

Madde 5. Yarışma; Üniversitenin araştırma öncelikleri, ulusal teknoloji stratejileri ve öğrenci projelerinin çeşitliliği dikkate alınarak aşağıdaki tematik alanlarda yürütülür. Her proje, bu alanlardan en az birine karşılık gelecek şekilde sınıflandırılır:

A. Havacılık ve Uzay Teknolojileri

Bu alan, gökyüzü ve ötesine dair her türlü aracı, sistemi ve yazılımı kapsar. Öğrencilerin aerodinamik, itki sistemleri ve aviyonik üzerine çalışarak yerçekimine meydan okudukları kategoridir. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki sistemlerde proje önerileri yapılabilir:

- **İnsansız Hava Araçları (İHA):** Sabit kanat, döner kanat veya hibrit dron tasarımları.
- **Roket Sistemleri:** Model roket tasarımı, itki sistemleri ve kurtarma algoritmaları.
- **Model Uydu (CanSat):** Atmosferik ölçüm yapan veya haberleşme teknolojileri üzerine mini uydu sistemleri.
- **Aviyonik Sistemler:** Uçuş kontrol kartları ve haberleşme modülleri tasarımı.
- **Uzay Çöpleri ve Yörünge:** Uzay çöplerinin tespiti veya temizlenmesine yönelik simülasyonlar.

B. Yapay Zeka, Donanım, Otonom Sistemler ve Robotik

Makine öğrenmesi algoritmalarının fiziksel dünyayla buluştuğu veya veriyi işleyerek kararlar aldığı alandır. Geleceğin "akıllı" dünyasının inşa edildiği temel kategoridir. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki sistemlerde proje önerileri yapılabilir:

- **Otonom Kara Araçları:** Sürücüsüz hareket eden robotlar ve haritalama (SLAM).
- **Endüstriyel Robot Kollar:** Üretim hattı simülasyonları ve nesne tutma/bırakma.
- **Görüntü İşleme:** Nesne tespiti, yüz tanıma ve güvenlik sistemleri.
- **Doğal Dil İşleme (NLP):** Chatbotlar, metin özetleme ve dil modelleri.
- **Gömülü Sistemler:** Mikrodenetleyici tabanlı (Arduino, STM32, Raspberry Pi) akıllı cihaz tasarımları.

C. Dijital Teknolojiler, Çip Teknolojileri, Bilişim ve Haberleşme

Verinin güvenliği, iletimi ve işlenmesi üzerine kurulu dünyadır. Yazılım mimarisinden donanım tasarımına (çip seviyesine) kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki sistemlerde proje önerileri yapılabilir:

- **Siber Güvenlik:** Ağ güvenliği, kriptografi ve sızma testleri.
- **Mobil ve Web Uygulamaları:** Hayatı kolaylaştıran yenilikçi yazılım çözümleri.
- **Çip Tasarımı ve FPGA:** Sayısal devre tasarımı ve yarı iletken teknolojileri simülasyonları.
- **Nesnelerin İnterneti (IoT):** Birbiriyle konuşan akıllı ev/şehir sistemleri.
- **Blokzincir (Blockchain):** Merkeziyetsiz veri tabanları ve akıllı sözleşmeler.

Ç. Enerji ve Sürdürülebilirlik Teknolojileri

Dünyanın kaynaklarını korumayı ve daha verimli enerji üretmeyi hedefleyen "yeşil" kategoridir. Çevre bilinci ile mühendisliğin birleşimidir. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki sistemlerde proje önerileri yapılabilir:

- **Yenilenebilir Enerji:** Güneş paneli optimizasyonu, rüzgar türbini tasarımları.
- **Batarya Teknolojileri:** Elektrikli araçlar için pil yönetim sistemleri (BMS).
- **Akıllı Şebekeler:** Enerji verimliliği ve dağıtım optimizasyonu.
- **Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm:** Atık ayrıştıran akıllı sistemler.
- **Su Teknolojileri:** Su tasarrufu sağlayan tarımsal veya endüstriyel çözümler.

D. Tarım, Biyoteknoloji ve Sağlık Teknolojileri

Canlı yaşamını iyileştirmeyi, besin üretimini artırmayı ve hastalıklarla mücadele etmeyi amaçlayan, teknolojinin biyolojiyle buluştuğu alandır. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki konularda proje önerileri yapılabilir:

- **Akıllı Tarım:** Sensör destekli sulama, topraksız tarım sistemleri.
- **Biyomedikal Cihazlar:** Giyilebilir sağlık monitörleri, protez uzuv tasarımları.
- **Medikal Yapay Zeka:** Röntgen veya MR görüntülerinden hastalık teşhisi yapan yazılımlar.
- **Gıda Teknolojileri:** Gıda güvenliği ve raf ömrü uzatma teknolojileri.
- **Biyoinformatik:** Genetik veri analizi ve modelleme.

E. Eğitim, Toplum ve İnsan Odaklı Teknolojiler

Teknolojinin doğrudan insana dokunduğu, toplumsal sorunlara çözüm aradığı ve eğitimi dijitalleştirdiği sosyal inovasyon alanıdır. Bu alanda, (örnek olarak) aşağıdaki konularda proje önerileri yapılabilir:

- **Eğitim Teknolojileri:** Oyunlaştırılmış öğrenme, sanal laboratuvarlar.
- **Engelsiz Yaşam:** Engelli bireylerin hayatını kolaylaştıran yardımcı teknolojiler.
- **Afet Yönetimi:** Deprem ve yangın gibi afetlerde, arama-kurtarma ve haberleşme çözümleri.
- **Akıllı Ulaşım:** Toplu taşıma optimizasyonu ve trafik yönetimi.

F. Finans, Girişimcilik ve Ekonomi Teknolojileri (FinTech)

Paranın ve ticaretin dijitalleştiği, finansal okuryazarlığın teknolojiyle harmanlandığı alandır. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki konularda proje önerileri yapılabilir:

- **Ödeme Sistemleri:** Temassız veya mobil ödeme çözümleri.
- **Yatırım Analiz Araçları:** Borsa veya kripto varlıklar için tahmin algoritmaları.
- **InsurTech:** Sigortacılık süreçlerini dijitalleşiren yazılımlar.
- **E-Ticaret Çözümleri:** Kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimi sunan algoritmalar.

G. Mimarlık, Tasarım, Yaratıcılık ve Görsel Yenilikçilik

Estetik ile fonksiyonelliğin birleştiği, şehirlerin ve yaşam alanlarının tasarlandığı, sanal dünyaların (Metaverse, VR/AR) kurgulandığı alandır. Bu kapsamda, (örnek olarak) aşağıdaki konularda proje önerileri yapılabilir:

- **Akıllı Şehir Tasarımları:** Sürdürülebilir ve teknolojik mimari maketler/projeler.
- **Sanal ve Artırılmış Gerçeklik (VR/AR):** Mimari görselleştirme, sanal turizm veya oyun tasarımı.
- **Endüstriyel Ürün Tasarımı:** Ergonomik ve yenilikçi ürün prototipleri.
- **Görsel Efekt ve Animasyon:** Dijital sanat, 3D modelleme ve animasyon projeleri.

Kurulların Görev ve Sorumlulukları

Madde 6. (1) Yürütme Kurulu; Araştırma ve Gelişmeden sorumlu Rektör Yardımcısının başkanlığında, TTO ve BAP-K bünyesinde görev yapan idari ve akademik personelden oluşur. Kurul; başvuru sisteminin işletilmesi, bilgilendirme faaliyetlerinin yürütülmesi, doküman kontrolü ve genel süreç koordinasyonundan sorumludur.

(2) Yürütme Kurulu, yarışmanın tüm uygulama aşamalarını koordine eder; çağrı duyurusunun hazırlanması, yarışma takviminin oluşturulması, kurulların belirlenmesi, süreç içi yazışmaların yürütülmesi ve sonuçların ilan edilmesi görevlerini yerine getirir.

(3) Tematik Alan Değerlendirme Kurulu; ilgili tematik alanda akademik çalışmaları bulunan, İGÜ akademik personelleri arasından ilgili Dekanlık önerisi ile görevlendirilen üç kişilik jüri heyetinden oluşur. Kurul; başvuruları ilan edilen kriterlere göre inceleyip puanlar, gerekli durumlarda ek bilgi talep eder, projenin tematik alana uygunluğunu değerlendirir ve nihai sıralamayı oluşturur.

Yarışmaya Başvuru ve Ön Değerlendirme Süreci

Madde 7. (1) Yarışmaya başvurular, Üniversite tarafından yayımlanan çağrı duyurusunda belirtilen tarihler arasında, https://kurumsalform.gelisim.edu.tr/tr/kurumsalform_anasayfa sayfasında yer alan proje başvuru formunu üzerinden alınır.

(2) Başvuru iletişim bilgileri, proje başlığı, proje ekibi, proje danışman bilgisi, kategori seçimi, amaç, yöntem ve kaynakça bölümleri kapsar.

(2) Başvurular, Tematik Alan Değerlendirme Kurulları tarafından ön değerlendirmeye tabi tutulur. Bu aşamada projeler; uygunluk, özgünlük, tematik alan ile uyum ve temel içerik yeterliliği bakımından incelenir.

(3) Ön değerlendirme sonucunda; özgün olmadığının tespit edilmesi, intihal şüphesi, tematik alan ile uyumsuzluk veya biçimsel koşulları karşılamama durumlarında başvurular değerlendirme dışı bırakılır. (4) Ön değerlendirmeyi geçen projeler projelerini sergilemeye davet edilir.

Proje Sergileme ve Ödüllendirme Süreci

Madde 8.1 Final Sergisi ve Değerlendirme

(1) Ön değerlendirme aşamasını başarıyla geçen projeler, İstanbul Gelişim Üniversitesi yerleşkesinde düzenlenecek final sergisi ve sözlü savunma oturumlarına davet edilir. Final aşamasında öğrenciler projelerini Tematik Alan Değerlendirme jüri üyeleri önünde sunar, teknik içeriği savunur ve jüri tarafından yöneltilen soruları cevaplar. Final etkinliği, çağrı duyurusunda ilan edilen tarih ve saatlerde gerçekleştirilir.

(2) Aday projesini sergilemeyebilmesi için proje özeti, mevcut sorun, çözüm önerisi, yöntem, uygulanabilirlik analizi, maliyet–zaman planı, riskler ve kaynakça bölümlerinden oluşur. (1) Final Sergisi, ilan edilen tarih ve saatte İGÜ yerleşkesinde gerçekleştirilir. Bu aşamada proje ekipleri; poster, prototip, maket, dijital sunum veya bilgisayar destekli tanıtım yöntemlerinden uygun olanları kullanarak projelerini sergiler.

(2) Final sergisi, iç ve dış katılımcılara açık şekilde, ilgili akademik ve idari birimlerin koordinasyonunda gerçekleştirilir. Sergi planlaması ve işleyişinden Yürütme Kurulu sorumludur.

(3) Final Sergisi süresince Tematik Alan Değerlendirme Kurulu, proje sahipleriyle sözlü müzakere ile değerlendirmede bulunur. Bu süreç; projenin teknik yönlerinin, uygulanabilirliğinin, yenilik değerinin ve iletilebilirliğinin öğrenci tarafından açıklanmasını sağlamak amacıyla yürütülür. Müzakere, sergi alanındaki proje standı önünde yapılır ve danışman akademisyenlerin müdahalesine kapalıdır.

(4) Nihai değerlendirme Tematik Alan Değerlendirme Kurulu tarafından aşamalarının birlikte puanlanmasıyla oluşturulur;

- a) İleri Değerlendirme Raporu,
- b) Final Sergisi sunumu (poster/prototip)
- c) Sergi sırasında yapılan sözlü müzakere,

(5) Tematik Alan Değerlendirme Kurulu tarafından verilen tüm değerlendirme ve sıralama kararları nihai ve kesindir; kararlar hakkında yeniden inceleme, düzeltme veya itiraz süreci işletilmez.

8.2. Ödül Töreni

(1) Her tematik alanda birinci olan proje sahiplerine birincilik sertifikası ile birlikte Mütevelli Heyetinin belirlediği maddi ödül, ikinci ve üçüncü olan proje sahiplerine ise sertifika verilir. Ödüller, Proje Sergisi ile aynı gün düzenlenecek törenle ilan edilir.

(2) Ödüllerin öğrencileri iletilmesi süreci, Yürütme Kurulu koordinasyonunda gerçekleştirilir.

Takvim

Madde 9. (1) Yarışma takvimi, her dönemde Yürütme Kurulu tarafından hazırlanır ve Rektörlük onayı sonrasında ilan edilir. Başvuru başlangıç ve bitiş tarihleri, ön değerlendirme süreci, final sergisi ve sözlü sunum tarihleri ile ödül töreni günü çağrı duyurusunda açıkça belirtilir. Takvimde zorunlu durumlar nedeniyle yapılacak değişiklikler kurul tarafından duyurulur ve bu değişiklikler tüm başvuru sahipleri için bağlayıcıdır.

Yürürlük ve Yürütme

Madde 10. (1) Bu Uygulama Esasları, Rektörlük tarafından onaylandığı tarihte yürürlüğe girer. Uygulama Esaslarında yer alan hükümlerin uygulanmasından Araştırma ve Geliştirmeden Sorumlu Rektör Yardımcısı sorumludur; ilgili süreçlerin koordinasyonu ve yürütülmesi “Yürütme Kurulu” tarafından sağlanır.