



MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

100 EĞİTİMİN
YÜZYILI



TÜBİTAK

TİKA



17. ULUSLARARASI MEB ROBOT YARIŞMASI

SERBEST PROJE KATEGORİ KURALLARI

2025

Köklerden Geleceğe Eğitim, Teknoloji, Üretim



İÇİNDEKİLER

1. YARIŞMA HAKKINDA GENEL BİLGİ	3
1.1. AMAÇ	3
2. PROJE KONULARI	4
2.1. İKİZ DÖNÜŞÜM (DİJİTAL VE YEŞİL DÖNÜŞÜM)	4
2.2. YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ ROBOTLAR VE OTONOM SİSTEMLER.....	5
2.3. ÇEVRE VE ENERJİ TEKNOLOJİLERİ	5
2.4. SOSYAL SORUMLULUK VE YARDIM TEKNOLOJİLERİ	6
3. YARIŞMA FORMATI VE DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ.	6
3.1. BAŞVURU SÜRECİ	6
3.2. YARIŞMA AŞAMALARI VE DEĞERLENDİRME.....	7
3.2.1. Yarışma Aşamaları:.....	7
3.2.2. Değerlendirme ve Puanlama Sistemi	7
3.3. GÖREVLERİN TANIMLARI	8
3.4. DİSKALİFİYE DURUMLARI.....	9
3.5. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	10
3.5.1. Prototip ve Cihaz Güvenliği.....	10
3.5.2. Elektrik ve Enerji Güvenliği.....	10
3.5.3. Yarışmacı Güvenliği.....	10
3.5.4. Ziyaretçi Güvenliği	11
4. SERGİ VE SUNUM ALANI	11
4.1. SERGİ ALANI.....	11
4.2. SUNUM ALANI.....	11
5. İLETİŞİM	11
5.1. BİZE ULAŞIN:.....	11
5.2. SIK SORULAN SORULAR.....	12
❑ PROJELER NE ŞEKİLDE SUNULACAK?	12
❑ YARIŞMAYA KİMLER KATILABİLİR?	12
❑ JÜRİ NASIL DEĞERLENDİRİYOR?	13
❑ PROJE İÇİN BİR BÜTÇE SINIRLAMASI VAR MI?	13
❑ PROJEMİ DAHA ÖNCE BAŞKA BİR YARIŞMADA SUNDUM, BU BİR SORUN OLUR MU?	13
❑ BAŞVURU TARİHİNİ KAÇIRIRSAM NE YAPMALIYIM?	13
EK-1 SERBEST PROJE KATEGORİSİ RAPOR SİSTEME YÜKLENİRKEN DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR	14



SERBEST PROJE KATEGORİ KURALLARI

1. YARIŞMA HAKKINDA GENEL BİLGİ

1.1. Amaç

Orta ve yükseköğretim seviyesindeki meslekî ve teknik eğitim öğrencilerinin bilgi ve becerilerini, hayallerini, girişimci bilimsel düşünceyle gerçeğe dönüştürerek bunları sunabileceği bir ortam oluşması için Uluslararası Robot Yarışmaları içerisinde Serbest Kategoride Robot Proje Yarışması düzenlenmektedir.

“Serbest Proje” kategorisi, aşağıdaki becerilere hitap etmektedir:

- **Yenilikçilik:** Öğrencilerin hayal güçlerini ve yenilikçi düşünme kapasitelerini kullanarak özgün fikirler üretmelerine olanak sağlar.
- **Bilimsel Düşünme ve Problem Çözme:** Bilimsel yöntemlerle sorunları analiz etme, çözüm yolları tasarlama ve uygulama becerisini destekler.
- **Teknik ve Mühendislik Becerileri:** Robotik ve elektronik alanlarında teknik bilgi ve uygulama becerilerini geliştirme fırsatı sunar.
- **Girişimcilik:** Öğrencilerin özgün fikirlerini projelere dönüştürerek girişimci bir yaklaşımla sunmalarını teşvik eder.
- **Takım Çalışması ve İş Birliği:** Projeler genellikle ekip çalışmasıyla gerçekleştiğinden, öğrencilerin takım içi iletişim, rol paylaşımı ve iş birliği becerileri gelişir.
- **Proje Yönetimi ve Organizasyon:** Proje süreçlerini planlama, zaman yönetimi ve hedefe ulaşma becerilerini kapsar.
- **Sunum ve İletişim Becerileri:** Öğrencilerin projelerini etkili bir şekilde sunmalarına ve fikirlerini ifade etmelerine olanak tanır.
- **Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge):** Belirli bir konuyu derinlemesine araştırarak teknolojik ve bilimsel çözümler geliştirme becerisi kazandırır.
- **Disiplinlerarası Çalışma:** Farklı alanlardaki bilgi ve becerileri (örneğin, yazılım, mekanik, elektrik, tasarım) bir araya getirerek entegre projeler oluşturmayı destekler.
- **Özgüven ve Motivasyon:** Kendi fikirlerini hayata geçirip sunma süreci, öğrencilerin öz güvenlerini artırır ve onları daha büyük projelere motive eder.

Bu kategori, öğrencilerin hem bireysel yeteneklerini hem de takım çalışmasıyla ortak üretim yeteneklerini geliştirmelerine büyük katkı sağlar.

2. PROJE KONULARI

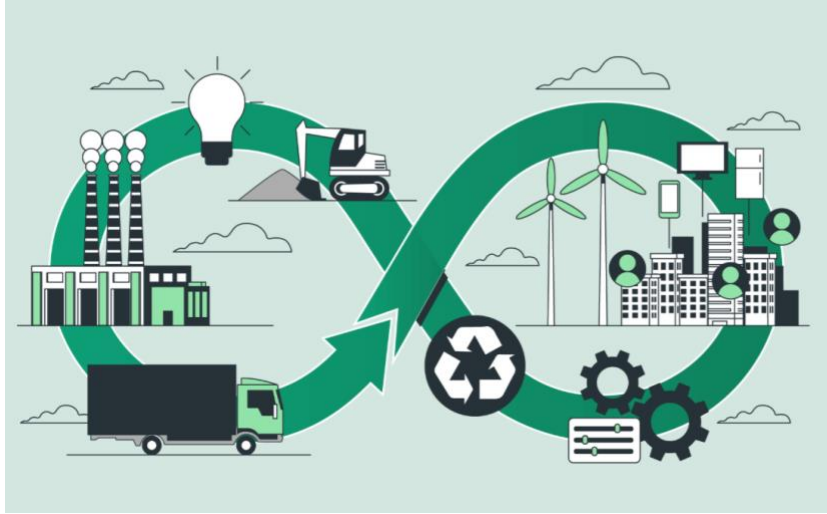
17. Uluslararası MEB Robot Yarışması Serbest Proje Kategorisi 4 grupta düzenlenecektir.

Bunlar:

- İkiz Dönüşüm (Dijital ve Yeşil Dönüşüm)
- Yapay Zekâ Destekli Robotlar ve Otonom Sistemler
- Çevre ve Enerji Teknolojileri
- Sosyal Sorumluluk ve Yardım Teknolojileri

2.1. İkiz Dönüşüm (Dijital ve Yeşil Dönüşüm)

Dijital dönüşüm ve yeşil dönüşüm süreçlerini entegre eden projeler, çevresel sürdürülebilirliği artırırken aynı zamanda teknolojik yeniliklerle verimlilik ve rekabet gücünü geliştirmeyi hedefler.



Başvurularda, dijital teknolojilerin çevresel etkileri en aza indirmek için nasıl kullanıldığını, enerji ve kaynak tüketiminin optimize edildiğini, karbon ayak izinin azaltıldığını ve yeşil ekonomiye geçişi destekleyen somut adımların atıldığını açıkça göstermelerini bekliyoruz. Proje önerilerinin, hem çevre hem de teknoloji boyutunda yenilikçi, uygulanabilir ve ölçeklenebilir çözümler sunması kritik bir öneme sahiptir.

2.2. Yapay Zekâ Destekli Robotlar ve Otonom Sistemler

Yapay zekâ teknolojilerini entegre ederek otonom karar alma, analiz yapma ve görev yürütme kabiliyetine sahip robotlar ve sistemler geliştirmeyi hedefleyen projelerdir.



Başvurularda, yapay zekâ ile robotik sistemlerin nasıl bir araya getirildiği, bu sistemlerin endüstriyel süreçlerin iyileştirilmesi, güvenlik artırımı veya günlük yaşamdaki zorlukların çözümüne nasıl katkıda bulunduğu detaylı bir şekilde açıklanmalıdır. Projelerin, yenilikçi algoritmalar, veri analitiği ve otonom çalışma yeteneklerini içermesi, aynı zamanda insan-robot etkileşimi veya sistem güvenliği gibi unsurlarda fark yaratması beklenmektedir.

2.3. Çevre ve Enerji Teknolojileri

Doğal kaynakların korunması, çevresel etkilerin azaltılması ve sürdürülebilir enerji çözümlerinin geliştirilmesine odaklanan projelerdir.



Başvurularda, yenilenebilir enerji üretimi, enerji depolama, enerji verimliliği veya çevre koruma teknolojilerinin nasıl yenilikçi bir şekilde ele alındığı ve uygulandığı detaylı bir şekilde açıklanmalıdır. Projelerin, karbon emisyonlarını azaltma, kaynak kullanımını optimize etme, atık yönetimi ya da döngüsel ekonomiyi destekleme gibi somut çevresel faydalar sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, bu teknolojilerin sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sağlaması önemli bir değerlendirme kriteridir.

2.4. Sosyal Sorumluluk ve Yardım Teknolojileri

Toplumsal sorunlara çözüm üretmek, dezavantajlı grupları desteklemek ve sosyal faydayı artırmak amacıyla teknolojinin etkin bir şekilde kullanıldığı projelerdir.



Başvurularda, geliştirilen teknolojilerin toplumsal eşitsizliklerin giderilmesi, erişilebilirlik, eğitim, sağlık, afet yardımı veya insani yardım gibi alanlarda nasıl bir etki yarattığı ve sosyal sorumluluk hedeflerini nasıl desteklediği detaylı bir şekilde açıklanmalıdır. Projelerin, yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler sunması, ölçülebilir sosyal etkiler yaratması ve toplumda farkındalık oluşturarak kalıcı bir fayda sağlaması beklenmektedir.

3. Yarışma Formatı ve Değerlendirme Kriterleri.

3.1. Başvuru Süreci

Yarışma başvuruları Uygulama kılavuzunda belirtilen süreç ve esaslara göre yapılmaktadır. Yarışmalara, Uygulama Kılavuzu'nda belirtilen şartları taşıyan projeler katılabilecektir.

3.2. Yarışma Aşamaları ve Değerlendirme

3.2.1. Yarışma Aşamaları:

Yarışma süreci, projelerin hazırlanması, sunulması ve jüri değerlendirmesi ile sıralamanın belirlenmesi şeklinde ilerler. İlk olarak, yarışmacılar proje raporlarını hazırlayarak Uygulama Kılavuzu'nda belirtilen tarihe kadar robot.meb.gov.tr sistemine yükler. Jüri tarafından yapılan ön değerlendirme sonucunda finale kalan projeler belirlenir ve duyurulur.

Finale kalan yarışmacılar, projelerini poster, broşür ve gerekiyorsa 3 boyutlu tasarım modelleri ile destekleyerek hazırlar. Sergi salonunda sergilenen projeler, jüri karşısında yapılan sunumlarla değerlendirilir. Jüri tarafından projelere verilen puanlara göre sıralama oluşturur.

3.2.2. Değerlendirme ve Puanlama Sistemi

- Plana uygun olarak hazırlanmış olduğu belirlenen projeler önce ilgili teknik ekip danışmanları tarafından, "Serbest Proje Raporu" üzerinden ön değerlendirmeye alınacaktır. Bu değerlendirmede eksiklik görülen projeler için teknik ekip tarafından ek süre verilebilir.
- Projelerin, öğrencilerin özgün düşüncelerinden kaynaklanmış, kendileri tarafından şekillendirilmiş, danışarak ama kendi bilgi ve becerileri ile tamamlanmış olması beklenmektedir. Böyle olmadığı belirlenen projelerde, proje sahibi öğrenciler ve danışmanlar yarışmadan eleneceklerdir.
- Serbest proje kategori jüri üyeleri, TÜBİTAK tarafından üniversitelerimizden seçilecek öğretim elemanından oluşacaktır.
- Finale çağırılan projeler sergi alanında kendilerine ayrılan masa/bölümlerde katılımcılara projelerini sergileyeceklerdir. Projeler önceden haber verilmeksizin ve denetim yaptıkları ifade etmeksizin iki bağımsız denetçi tarafından denetlenecektir.

Denetmenler projeleri;

- Yarışmacıların stantlarına gelen ziyaretçiler için yaptıkları, projenin tanıtımı ve sunum performansı (10 P)
- Projeyi açıklayıcı poster ve broşürler (10 P)

konularında puanlama yapacaklardır.

- Serbest proje kategori robotları/projeleri, her alanın jüri üyeleri tarafından aşağıdaki kıstaslar göz önünde bulundurularak toplam seksen (80) puan üzerinden değerlendirilecektir;
 - İnovasyon (15 P)
 - Tasarım (Performans, Maliyet, Basitlik) (15 P)
 - Uygulanabilirlik (15 P)
 - Projenin Güncelliği (15 P)
 - Sunum Performansı (20 P)

<i>Değerlendirme Kriterleri</i>	<i>Stant Değerlendirmesi</i>	<i>Jüri Değerlendirmesi</i>
Ziyaretçiler için yapılan, projenin tanıtım performansı	10	
Projeyi açıklayıcı poster ve broşürler	10	
İnovasyon		15
Uygulanabilirlik		15
Tasarım (Performans, Maliyet, Basitlik)		15
Projenin Güncelliği		15
Sunum Performansı		20
Ara Toplam	20	80
Genel Toplam	100	

- Yukarıdaki puanlama tablosu göz önüne alınarak bağımsız denetçiler tarafından verilen puanlar ve jüri heyeti tarafından verilen puanlar toplanıp değerlendirme puanı olarak ilan edilecektir. Yarışmanın birinci, ikinci ve üçüncüleri belirlenecektir.
- Değerlendirme sonucunda puan eşitliği durumunda jüri, yarışmacıları yeniden sunum yapmak üzere tekrar çağırabilir.

3.3. Görevlerin Tanımları

- Serbest proje kategorisine ortaöğretim, ön lisans ve lisans öğrencileri katılabileceklerdir.
- Yarışmaya katılacak ekipler genel kurallar çerçevesinde belirlenir.
- Tüm yarışmacılar, <http://robot.meb.gov.tr> adresinde yapılacak duyuruları takip etmekle yükümlüdürler.
- Tüm belgelerin istenilen zamanda ve formatta doldurulup sisteme yüklenmesi yarışmacıların sorumluluğundadır.



- Tüm yarışmacılar, ön değerlendirme için proje raporlarını Uygulama Kılavuzu'nda belirtilen tarihe kadar robot.meb.gov.tr adresinden sisteme yükleyeceklerdir.
- Ön değerlendirme sonuçlarına göre, finale kalan projeler Uygulama Kılavuzu'nda belirtilen tarihte belirlenecek ve <http://robot.meb.gov.tr> adresinde duyurulacaktır.
- Ön değerlendirme sonucunda final yarışmasına davet edilen yarışmacılar projelerinin poster, broşür, sunum açıklayıcı metin ve gerekiyorsa 3 boyutlu tasarım modellerini oluşturmak zorundadır.
- Projeler sergi salonunda sergilenecektir. Projenin sunum salonuna taşınması yarışmacıların sorumluluğundadır.
- Her yarışmacı en fazla 10 dakikalık proje sunumunu ve video/slayt gösterisini belirlenen kura sıralamasıyla jüri üyelerine yapmak zorundadır.
- Sunum sırasında gerekli olan bilgisayar ve projeksiyon cihazı vb. teçhizat organizasyon tarafından temin edilecektir. Bunların dışında kullanılması öngörülen teknik donanım yarışmacılar tarafından temin edilecektir.
- Yarışmacılar başvuru yaparak;
 - Projenin konusunun seçiminde, soruna yaklaşımlarında, düşünce ve uygulamada tamamen kendi fikirlerini, bilgi ve becerilerini kullandığını,
 - Karşılaşılan problemlerde danışman öğretmen ve ilgili kişilerden sınırlı yardım aldığını,
 - Projenin tamamen kendilerine ait olduğunu,
 - Bu yarışmanın son başvuru tarihinden önce aynı projeye başka bir proje yarışmasına katılmadığını,
 - Uygulama kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığını kabul etmiş sayılırlar.

3.4. Diskalifiye Durumları

- Aynı ya da başka isimlerle ve/veya aynı ya da benzer içerikle (konuyla) herhangi bir proje yarışmasına, bu yarışmanın son başvuru tarihinden önce katılmış veya başvurmuş olan projeler bu yarışmaya katılamaz. Son başvuru tarihinden önce aynı projeye başka bir yarışmaya katıldığı ya da başvurduğu belirlenen projeler, hangi aşamada olursa olsun yarışmadan eleneceklerdir. Varsa kazanılmış hakları geri alınacaktır.



- TÜBİTAK Ortaöğretim Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması'na katılan öğrenciler aynı proje ile başvuruları geçerli sayılmaz.
- Yarışma Organizasyon Komitesi gerekli gördüğü durumlarda kuralları değiştirme hakkına sahiptir.

3.5. Güvenlik Önlemleri

Serbest Proje Kategorisi kapsamında sergilenecek projelerin güvenliği, hem katılımcılar hem de organizasyon açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle aşağıdaki güvenlik önlemleri alınacaktır:

3.5.1. Prototip ve Cihaz Güvenliği

- Sergilenen prototip veya cihazların zarar görmemesi ve güvenli bir şekilde çalışması için gerekli tüm önlemler yarışmacılar tarafından alınacaktır.
- Prototiplerde kullanılan ekipmanlar güvenli olmalı, özellikle kesici veya sivri uçlu parçalara dikkat edilmeli, gerektiğinde koruyucu kaplamalarla desteklenmelidir.
- Elektrik ile çalışan projelerde, kısa devre ve aşırı ısınmayı önlemek için devre elemanlarının düzenli çalışması sağlanmalı ve güvenlik kontrolleri yapılmalıdır.

3.5.2. Elektrik ve Enerji Güvenliği

- Her stantta bir elektrik prizi bulunacak, yarışmacılar enerji ihtiyaçlarını buna göre planlayacaktır.
- Uzatma kabloları ve adaptör kullanımı gerekiyorsa, bu ekipmanlar standartlara uygun olmalı ve herhangi bir güvenlik riski taşımamalıdır.
- Elektrik kaçağı veya devre arızası gibi sorunların önlenmesi için projelerde kullanılan enerji kaynakları önceden test edilmiş olacaktır.
- Elektrik arızalarında yetkililere bilgi verilmeli ve yarışmacılar müdahale etmemelidir.

3.5.3. Yarışmacı Güvenliği

- Yarışmacılar, projelerini taşıırken veya kurarken dikkatli olmalı ve ağır veya hassas parçaların taşınmasında güvenlik kurallarına uymalıdır.
- Elektrik veya mekanik aksamlarla çalışırken koruyucu ekipman kullanılmalıdır.
- Yarışma sırasında projeye yapılacak müdahaleler önceden onaylanmalı ve organizasyonun bilgisi dahilinde olmalıdır.

3.5.4. Ziyaretçi Güvenliği

- Projelerin sunumu sırasında ziyaretçilerin güvenliğini sağlamak için tüm prototiplerin çalışma alanı açıkça işaretlenecektir.
- Hareketli parçaların bulunduğu projelerde güvenlik bariyerleri veya uyarı levhaları kullanılacaktır.
- Proje sergisi sırasında küçük çocukların veya yetkisiz kişilerin cihazlara müdahale etmesi önlenmelidir.

4. Sergi ve Sunum Alanı

4.1. Sergi Alanı

- Her proje için yeterli genişlikte bir masa olacaktır.
- Masanın üzerinde proje sergilenebilecektir.
- Her masada 2 sandalye olacaktır.
- Her stantta bir adet elektrik prizi olacaktır.
- Stantlarda takım adı ve proje adı açıkça görülebilir bir şekilde masanın veya standın üzerinde belirtilecektir.

5.2. Sunum Alanı

- Projeksiyon Cihazı veya LED Ekran
- Ses Sistemi
- Bilgisayar
- Sunum Platformu
- İhtiyaç halinde Elektrik Prizleri ve Uzatma Kabloları

5. İletişim

5.1. Bize Ulaşın:

Yarışma başvuruları ve Serbest Proje Kategorisine ilişkin genel kurallar “Uygulama Kılavuzunda” yer almaktadır. Başvuru yapılmadan önce Uygulama Kılavuzu’nun mutlaka okunması gerekmektedir.



Yarışmacılar sorularını robot.meb.gov.tr sistemine giriş yaptıktan sonra bilgilendirme menüsünden kategorilerini seçerek sormalıdır. Kategori mesajları dışında gelen sorulara cevap verilmeyecek ve sorumluluk kabul edilmeyecektir.

6.1. 5.2. Sık Sorulan Sorular

- **Başvuru için gerekli şartlar nelerdir?**

Başvurular, Uygulama Kılavuzu'nda belirtilen şartlara göre yapılmalıdır. Katılımcıların, belirtilen başvuru tarihine kadar projelerini robot.meb.gov.tr adresine yüklemeleri gerekmektedir.

- **Yarışmaya nasıl katılabilirim?**

Katılım için yarışma sistemine (robot.meb.gov.tr) proje raporunu ve diğer gerekli belgeleri yüklemeniz gerekmektedir. Detaylı başvuru süreci, Uygulama Kılavuzu'nda açıklanmıştır.

- **Proje raporunun içeriği hakkında bilgi alabilir miyim?**

Proje raporu, geliştirdiğiniz projenin tüm detaylarını içermelidir. Bu, kullanılan teknolojiler, proje hedefleri, yenilikçi unsurlar ve çevresel/sosyal faydaları gibi bilgileri kapsar. Rapor, belirli bir formatta ve belirli bir uzunlukta olmalıdır.

- **Finale kalan projeler nasıl seçilecek?**

Ön değerlendirme, proje raporlarının incelenmesiyle yapılacaktır. Finale kalan projeler, robot.meb.gov.tr adresinde duyurulacaktır. Finale kalan projeler, poster, broşür ve gerekiyorsa 3D tasarım modelleri ile sunulmalıdır.

- **Projeler ne şekilde sunulacak?**

Finale kalan projeler, sergi salonunda jüri üyelerine sunulacak. Katılımcılar, projelerini poster, broşür ve gerekli 3D modellerle destekleyerek sunmalıdır. Sunum sırasında projeler hakkında detaylı bir açıklama yapılacak ve jüri tarafından değerlendirilecektir.

- **Yarışmaya kimler katılabilir?**

Yarışmaya, Uygulama Kılavuzu'nda belirtilen şartları sağlayan tüm katılımcılar başvurabilir.



- **Jüri nasıl değerlendiriyor?**

Jüri, projeleri çeşitli kriterlere göre değerlendirir. Birbirlerinden bağımsız puanlama yapan Jüri üyelerinin puanlarının ortalaması alınarak Jüri puanı belirlenmektedir.

Bu kriterler, İnovasyon (15 P)

Tasarım (Performans, Maliyet, Basitlik) (15 P)

Uygulanabilirlik (15 P)

Projenin Güncelliği (15 P)

Sunum Performansı (20 P)

- **Proje için bir bütçe sınırlaması var mı?**

Projelerin bütçesi konusunda bir sınırlama olmayabilir, ancak projelerin gerçekçi ve uygulanabilir olması beklenir.

- **Projemi daha önce başka bir yarışmada sundum, bu bir sorun olur mu?**

Projelerin daha önce başka bir yarışmaya katılmış olmaması şartlar arasında yer almaktadır. Projelerin orijinal olması ve özgün bir çözüm sunduğundan emin olunmalıdır. Başvuru şartlarını dikkatlice kontrol etmek önemlidir.

- **Başvuru tarihini kaçırsam ne yapmalıyım?**

Başvuru tarihini kaçırdığınız durumda, maalesef başvurunuz geçerli olmayacaktır. Başvuruların zamanında yapılması önemlidir. Uygulama kılavuzunda belirtilen tarihlere dikkat etmenizi öneririz.

EK-1 Serbest Proje Kategorisi Rapor Sisteme Yüklenirken Dikkat Edilecek Hususlar

17. Uluslararası MEB Robot Yarışması Serbest Proje Kategorisi kapsamında hazırlanacak olan proje raporları, jüri tarafından ön eleme aşamasında detaylı bir şekilde puanlanacaktır. Bu nedenle, raporun belirlenen format ve içerik doğrultusunda hazırlanması büyük önem taşımaktadır. Rapor, projenin kapsamını, yenilikçi yönlerini, yöntemlerini ve beklenen sonuçlarını açık bir şekilde ifade etmeli ve aşağıdaki bölümleri içermelidir. Gerektiğinde görsel öğelerle (şema, grafik, fotoğraf vb.) desteklenerek daha anlaşılır hale getirilmelidir.

Özet

Bu bölüm, projenin genel çerçevesini ve temel amacını özetleyen bir giriş niteliğinde olmalıdır. Özet, Serbest Proje fikrinin hayata geçirilmesi için izlenen yöntem ve metotları, kullanılan modelleme, simülasyon, test, prototip üretimi gibi doğrulama süreçlerini açıklamalıdır. Ayrıca, elde edilen veya elde edilmesi beklenen sonuçlar, projenin sağladığı katkılar ile birlikte ifade edilmelidir. Özet bölümü, kısa, anlaşılır ve etkili bir anlatım sunmalı; kelime sayısı 250'yi geçmemelidir.

Amaç

Bu bölümde, projenin ortaya konulmasındaki temel hedefler detaylandırılmalıdır. Özellikle şu sorulara cevap verilmelidir:

- Serbest Proje kategorisine başlanılmasının temel gerekçesi nedir?
- Proje başarılı bir şekilde tamamlandığında hangi faydalar sağlanacaktır?
- Projenin sonuçları nerede ve hangi amaçla kullanılacaktır?
- Ekonomik açıdan projeye yönelik değerlendirmeler (örneğin, maliyet analizi, rekabet edebilirlik, tasarruf oranı ve fayda/maliyet oranı) somut verilerle açıklanmalıdır.
- Proje çıktısının sektöre, ulusal düzeydeki kuruluşlara veya ülkeye sağlayacağı katkılar detaylı bir şekilde ifade edilmelidir.

Bu bölüm, projenin yalnızca teknik değil, aynı zamanda ekonomik ve toplumsal değerini de ortaya koymalıdır.

Serbest Projenin İçerdiği Yenilik Unsuru

Projenin yenilikçi yönleri açıkça vurgulanmalıdır. Bu bölümde şu noktalar ele alınmalıdır:

- Proje fikri, uluslararası, ulusal veya firma düzeyinde yenilik kategorilerinden hangisine dahil edilmektedir?
- Proje çıktısı olan ürün, yöntem veya süreç, mevcut çözümlere kıyasla hangi yönlerden farklılık veya üstünlük göstermektedir?
- Projenin ara veya nihai çıktılarının patent, endüstriyel tasarım gibi fikri mülkiyet hakları açısından değerlendirilme potansiyeli var mıdır?
- Daha önce alınmış tesciller ile projenin farklılıkları veya üstünlükleri nelerdir?

Bu bölüm, yenilikçi yaklaşımların projenin değerine nasıl katkıda bulunduğunu somut örneklerle ifade etmelidir.

Serbest Proje Hazırlık Aşamasında Kullanılan Yöntem ve Metotlar

Projenin hayata geçirilmesinde kullanılan yöntemler, metotlar ve araçlar bu bölümde ayrıntılı bir şekilde açıklanmalıdır. Şu noktalar üzerinde durulmalıdır:

- Çözüm için izlenen yol ve kullanılan teknikler nelerdir?
- Modelleme, simülasyon, test ve prototip üretimi gibi doğrulama süreçleri nasıl gerçekleştirilmiştir?
- Projenin çıktılarının doğruluğunu veya geçerliliğini test etmek için yapılan faaliyetler nelerdir?

Bu bölüm, projenin teknik altyapısını ve süreç yönetimini açıklayarak, kullanılan yaklaşımların bilimsel dayanaklarını ortaya koymalıdır.

İş, Süreç ve Planlama

Projenin uygulanma aşamalarında izlenen plan ve süreç yönetimi bu bölümde açıklanmalıdır.

Şu unsurlar ele alınmalıdır:

- Proje kapsamında yürütülen faaliyetler nelerdir ve bu faaliyetler hangi zaman diliminde gerçekleştirilmiştir?
- Görev dağılımı nasıl yapılmıştır ve sorumluluklar nasıl belirlenmiştir?
- Proje takvimi ve sürecin yönetimine ilişkin planlamalar görsel materyaller (örneğin Gantt şeması) ile desteklenerek ifade edilmelidir.

Bu bölüm, projenin organizasyonel yapısını ve süreç boyunca izlenen stratejik planlamayı net bir şekilde göstermelidir.



Sonuç

Bu bölümde, projenin sonunda elde edilen veya elde edilmesi beklenen sonuçlar değerlendirilmeli ve yorumlanmalıdır. Özellikle şu sorulara yanıt verilmelidir:

- Proje sonuçları hedeflenen amaçlarla nasıl bir ilişki içerisindedir?
- Projenin uygulanabilirliği ve sektörel katkıları nelerdir?
- Eğer proje çıktıları endüstride uygulanmışsa, bugüne kadar elde edilen veriler ve sonuçlar bu bölümde sunulmalıdır.

Bu değerlendirmeler, projenin gerçek hayattaki etkisini ve uygulama potansiyelini ortaya koymalıdır.

Faydalanılan Kaynaklar

Bu bölüm, projenin hazırlanmasında yararlanılan tüm kaynakların listelendiği bölümdür. Kullanılan kitaplar, makaleler, teknik raporlar, çevrimiçi kaynaklar ve diğer referanslar uluslararası standartlara uygun bir şekilde kaynakça formatında verilmelidir.