



## 2241 - SANAYİ ODAKLI LİSANS BİTİRME PROJELERİ YARIŞMASI

### PROJE HAZIRLAMA REHBERİ

#### ÖNSÖZ

Bu rehber, TÜBİTAK Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Projeleri Yarışması'na katılacak öğrencilere yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Proje sahibi öğrencilerin başvuruda bulunmadan önce bu rehberi baştan sona dikkatle okumaları kendileri için yararlı olacaktır. Ülke çapında düzenlenen TÜBİTAK Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Projeleri Yarışması'na katılacakların, çalışmalarının her aşamasında bu rehberde belirtilen kurallara uymaları, hem kendilerine kolaylık sağlayacak hem de çalışmalarının doğru ve hatasız şekilde değerlendirilmesini mümkün kılacaktır.

Yarışmaya katılacak projelere ait proje fikri üniversite veya endüstri kaynaklı olabilir. Öğrencilerin projenin yürütülmesi aşamasında danışmanlardan ya da başka kişi ve kuruluşlardan destek almaları doğaldır; ancak, bu destek, bilgi alma ya da laboratuvar/test cihaz veya sistemleri ile yazılım vb. araçların kullanımı gibi konularda bilgi veya eğitim alma ile sınırlı kalmalıdır. Projelerin ağırlıklı olarak proje ekibindeki öğrenciler tarafından planlanıp uygulanmış olması beklenilir.

Proje konusu seçimi, proje çalışmalarının yürütülmesi ve sunumu konularında yararlı olabilecek bilgilere bu rehberden ulaşılabilir. Yarışmaya katılacak öğrencilere ve onlara yardımcı olacak danışmanlara bu proje rehberinin yararlı olacağını umar, ülkemizin geleceği olan gençlerimize bilimsel ve teknolojik alandaki tüm çalışmalarında üstün başarılar dileriz.

Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı

## SANAYİ ODAKLI BİTİRME PROJESİ NASIL OLMALIDIR?

Öğrencilerin/grupların projelerinin adil ve hatasız biçimde değerlendirilmesine katkı sağlamak üzere projelerini bir Proje Raporu ile gereksiz detaylardan arınmış biçimde özlü, doğru, eksiksiz ve etkili biçimde anlatması gerekmektedir. Ele alınan problemin “ne” olduğu, ne gibi bir fayda düşünülerek ele alındığı, mevcut durumdaki çözüm önerilerinin literatür ve pratikte neler olduğu, bunlardan farklı olarak projede özgün ürün / yöntem olarak ne önerildiği ve ne sonuçlar elde edildiği / öngörüldüğü açık ve net olarak ortaya konmalıdır. Projede elde edilen/elde edilmesi planlanan çıktıların halen bilinen uygulamaların ötesinde olup olmadığı, bu çalışmada ortaya konulan yeni ve özgün katkıların neler olduğu herhangi bir belirsizliğe mahal vermeyecek şekilde ilgili kaynaklar da belirtilerek açık biçimde ifade edilmelidir.

## PROJE RAPORUNUN İÇERİĞİ NASIL OLMALIDIR?

Proje raporu aşağıda açıklaması verilen bölümlerden oluşmalıdır.

- 1. Kapak Sayfası:** Proje başlığı, projenin ilgili olduğu alan, eğitim kurum(u/ları), öğrenci/grup mensuplarının isimleri, proje çıktılarını kullanmaya talip olan kuruluşun adı ve danışmanların isimleri kapak sayfasında belirtilmelidir.
- 2. Özet:** Bu kısımda en çok 300 kelime ile proje fikri, proje fikrinin hayata geçirilmesi için izlenen yöntem ve metotlar, kullanılan modelleme, simülasyon, test, prototip üretimi vb. doğrulama yöntemleri ve elde edilen/edilmesi beklenen sonuçlar anlatılmalıdır.
- 3. Motivasyon:** Bu projeye başlanılmasının nedeni nedir, proje başarılı olursa neler sağlanabilecektir, proje çıktısını kullanmaya talip olan kuruluşun çalışma konusu ve faaliyetleri nelerdir, proje çıktısı bu kuruluşta ne amaçla ve nerede kullanılacaktır vb. sorular bu bölümde cevaplandırılmalıdır.

Ayrıca, ekonomik değerlendirmeler ile rekabet edebilirlik, tasarruf, emisyon, fayda/maliyet oranları gibi hesaplamaların da sunulması faydalı olacaktır. Projenin çıktısının, proje sonuçlarını

kullanmaya talip olan kuruluş dışında başka kuruluşlara veya sektörlere yönelik katkıları varsa bunların da açıklanması tavsiye edilir.

**4. Projenin içerdiği yenilik unsuru:** Bu bölümde aşağıdaki soruların cevaplarına yer verilmelidir.

- a) Proje, uluslararası, ulusal veya firma düzeyinde yenilik kategorilerinden hangisinin kapsamına giriyor?
- b) Proje çıktısı olan ürün, yöntem veya sürecin öncekilere veya benzerlerine göre farklılık veya üstünlükleri nelerdir?
- c) Projenin ara çıktıları veya nihai çıktıları için patent, endüstriyel tasarım, copyright vb. fikri/sınai mülkiyet hakkı elde etme olasılığı nedir? Eğer var ise aynı konuda önceden alınmış diğer tescillerden farkı nedir?

**5. Projenin ilgili olduğu teknoloji alan(lar)ı:** Bu bölümde proje faaliyetlerinin hangi teknoloji alan(lar)ı tarafından içerildiği anlatılmalı, ayrıca proje çok disiplinli çalışmalar içeriyorsa gerekli açıklamalar yapılmalıdır.

**6. Projede kullanılan yöntem ve metotlar:** Proje fikrinin hayata geçirilmesi için kurgulanan çözüm, izlenen yol, kullanılan araç, teknik ve metotlar bu bölümde açıklanmalıdır. Proje çıktılarının doğrulanması veya geçerli kılınması için yürütülen faaliyetlerin de anlatılması beklenilir.

**7. Proje Planı:** Bu bölümde Gantt Şeması veya MSProject vb. yazılım çıktısı şeklinde, proje süresince uygulanmış olan plan ve projenin içerdiği iş paketleri sunulmalıdır. Her bir iş paketinin içerdiği alt faaliyetlere de yer verilmesi gereklidir.

**8. Teknik Sunum:** Bu bölümde proje kapsamında yürütülen faaliyetler ve elde edilen sonuçlar sunulmalıdır.

**9. Projenin Gerçekleşme Düzeyi:** Bu bölümde proje planının hangi kısımlarının gerçekleştiği, hangi çıktı veya ara çıktıların elde edildiği açıklanmalı, ayrıca eğer var ise tamamlanamayan iş

paketlerinin neden sonuçlandırılmadığı ve sonuçlandırılması için yürütülmesi gereken faaliyetlerin neler olduğu anlatılmalıdır.

**10. Sonuç:** Bu bölümde projeden elde edilen/edilmesi beklenen sonuçlar irdelenerek değerlendirilmeli ve yorumlanmalıdır. Eğer proje çıktıları bir endüstri kuruluşunda uygulanmış ise bugüne kadar elde edilen sonuçlar bu bölümde sunulmalıdır.

**11. Kaynaklar:** Bu bölümde yararlanılan kaynaklara yer verilmelidir. Kaynakça hazırlanırken kaynakça yazım kurallarına dikkat edilmesi tavsiye edilir.

**Yarışmacıların Proje Raporu Hazırlanırken Aşağıdaki Hususlara Özen Göstermesi Önerilmektedir**

1. Proje planının ayrıntılı hazırlanması
2. Sorun ile projede uygulanan materyal ve yöntemlerin uygun olması
3. Sorunun tanımlanmasından çözümüne kadar çalışmanın sürdürülebilirliği
4. Sonuçların irdelenmesindeki neden-sonuç ilişkisinin açıklanması
5. Projeyi gerçekleştirirken kullanılan malzeme ve bilgi kaynakları ile proje sahiplerini destekleyen /yönlendiren kişi ve/veya kuruluşların açıklanması

**YARIŞMAYA AİT PROJE DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ NELERDİR?**

1. Yenilikçilik ve Teknoloji İçeriği,
2. Proje Geliştirme Sürecinin Uygunluğu, Etkinliği ve Yeterliliği,
3. Projenin Çıktılarının Katma Değer ve Yaygın Etki Sağlama Yeteneği,
4. Proje Sonuçlarının Uygulanabilirliği/Kullanılabilirliği

**Jüri kanaatine göre aşağıdaki durumlar oluşmuş ise projeler değerlendirme dışında tutulacaktır.**

1. Projenin yenilikçi olmaması
2. Projenin başvuru sahibi öğrenci/ler tarafından gerçekleştirilmemiş olması
3. Konunun uzmanlarından gereğinden fazla yardım alınması

4. Başkalarının çalışmalarından onları kaynak göstermeden yararlanılması
5. Bireylerin temel hak ve özgürlüklerine müdahale edilmesi
6. Bireylere fiziksel veya ruhsal zarar verilmesi
7. Projede kullanılan / toplanan özel nitelikteki bilgilerin paylaşılması
8. Kurumlarda yapılacak çalışmalarda kurum yetkililerinden izin alınmaması
9. Proje kapsamında yürütülen çalışmaların halk sağlığı ve güvenliği için risk teşkil ettiğinin / edeceğinin anlaşılması (özellikle radyoaktif maddeler, tehlikeli deney setleri, toksin ve kanserojen vb.maddeler ihtiva eden projeler)

#### **BAŞVURU ÖNCESİNDE / BAŞVURU SIRASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR NELERDİR?**

1. Başvuru sırasında istenilen belgeler, başvuru tarihleri, ödüller vb. program ait tüm bilgiler <http://www.tubitak.gov.tr/tr/yarismalar/icerik-sanayi-odakli-lisans-bitirme-proje-yarismasi> internet adresinden incelenmelidir. İnternet sitesinde halihazırda yer alan bilgilere dair atılan e-postalar / telefonlar yanıtlanmayacaktır.
2. Başvurular <http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresinde yer alan başvuruya açık programlar kısmından ilgili başlık seçilerek çevrimiçi olarak yapılacaktır.
3. Başvuru sırasında istenilen belgelerden sadece çevrimiçi başvuru formunun çıktısı TÜBİTAK BİDEB'e imzalı olarak gönderilecektir. Diğer tüm belgelerin <http://ebideb.tubitak.gov.tr> adresine çevrimiçi olarak yüklenmesi yeterlidir.
4. Başvuru koşullarından herhangi birini sağlamayan, belgeleri tam olmayan, belgeleri ilanda belirtilen süre içerisinde BİDEB'e ulaşmayan veya faksla yapılan başvurular işleme konulmayacaktır.
5. Ticari değeri olduğu düşünülen projeler için sergilenmeden önce patent başvurusunda bulunulması önerilir. Bunun için gerekli bilgi [www.turkpatent.gov.tr](http://www.turkpatent.gov.tr) adresinden elde edilebilir.