****

**2019-2020**

**ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ- AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ İŞBİRLİĞİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM PROJELERİ YARIŞMASI TOPLANTI TUTANAĞI**

**TOPLANTI KONUSU : ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 4.LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM PROJELERİ YARIŞMASI**

**TOPLANTI YERİ :A.Ü. FEN FAKÜLTESİ TOPLANTI SALONU**

**TOPLANTI TARİHİ VE SAATİ : 18/12/2019----11:00**

**Müdürlüğümüz ve Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi işbirliğinde**

**ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 4.LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM**

**PROJELERİ YARIŞMASI DÜZENLENMESİ**

**Konusunda toplantıya katılanlar,**

**Mehmet KARAKAŞ, Prof. Dr. Erol GÜRPINAR , Prof.Dr. Mustafa ÖZDEMİR, Doç. Dr. Murat AKARSU, Doç. Dr. Edip BAYRAM, Doç. Dr. Nesrin TUTAŞ, Dr. Öğr. Üyesi Mutlu GÜLOĞLU ,Dr. Öğr. Üyesi Ayşe YILMAZ CEYLAN,** **Prof.Dr. Orhan Bayrak, Doç.Dr. Mesut Karakoç,Doç. Dr. Melike Behiye YÜCEL, Doç.Dr. Esra AYDEMİR ,Dr.Öğr.Üyesi Orhan ÜNAL ,Dr.Öğr.Üyesi Nehir KAYMAK ,Dr.Öğrt. Üyesi Nusret DEMİR ,Doç. Dr. Timur ŞAHİN ,Dr.Öğrt. Üyesi Burçin DÖNMEZ, Nesrin HÜLÜR, Veli KILIÇ**

**1- İlimiz eğitim faaliyetlerinin daha vizyoner bir yapıya kavuşturulması, çocuklarımıza ve gençlerimize bilimin sevdirilmesi, bilimsel düşüncenin öneminin kavratılması bakımından, Müdürlüğümüz - Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi işbirliğinde, Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji ve Teknolojik Tasarım alanlarını kapsayan ve 2019-2020 Eğitim Öğretim yılınada 4.sü düzenlenecek olan "Lise Öğrencileri Bilim Projeleri Yarışması"na bu yıl itibariyle Tarih, Coğrafya, Sosyoloji, Psikoloji, Türk Dili ve Edebiyatı , Değerler Eğitimi ve Yazılım alanları da eklenmiştir.**

Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü - Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi işbirliğinde icra edilecek olan “**Lise Öğrencileri Bilim Projeleri Yarışması”** ile ilgili iş işlemler ile tüm faaliyetleri yürütmek için **Seçici Kurul** oluşturulması,

**2.Oluşturulan** Komisyon için Valilik Olurunun alınması,

**3.**Yarışmaya Antalya kapsamında tüm Lise ve Dengi okulların çağrılması

**4.**Yarışma takviminin oluşturulması

**5**-Yarışma sonucunda sergilenecek projelerin ve sergi faaliyetlerinin kararlaştırılması, dereceye giren projelerin ödüllendirilmesi, ödüllerin törenle verilmesi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 4.LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM**  **PROJELERİ YARIŞMASI TAKVİMİ** | | |
| Proje Başvuruları Başlama Tarihi | **16 Mart 2020** | **09:00** |
| Projelerin son teslim tarihi (Elektronik ortamda yapılacaktır) | **15 Nisan 2020** | **17:00** |
| Proje Değerlendirilmesinin Bitişi | **24 Nisan 2020** | **17:00** |
| Ön değerlendirme sonucunda sergilenmesi uygun görülen projelerin çağırılması | **30 Nisan 2020** | **17:00** |
| Proje Sergi Tarihi | **12-13 Mayıs 2020** | **09:00-17:00** |
| Ödül Töreni | **14-Mayıs 2020** | **14:00** |



**ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

**4.LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM PROJELERİ YARIŞMASI**

**KURALLARI**

Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Koordinatörlüğünde ve Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi Bilimsel Danışmanlığında Antalya ili sınırları içinde lise öğrenimine devam etmekte olan Lise öğrencilerine yönelik olarak **12-14** **Mayıs 2020** tarihleri arasında 4. LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM PROJELERİ YARIŞMASI düzenlenecektir.

**Önemli tarihler:**

**Son Teslim Tarihi:** 15 Nisan 2020

**Ön değerlendirme sonucunda sergilenmesi uygun görülen projelerin çağrılması:** 30 Nisan 2020

**Sergi Tarihi:** 12/13 Mayıs 2020

**Ödül Töreni**: 14 Mayıs 2020

**Yarışma Kategorileri: Biyoloji, Coğrafya, Değerler Eğitimi, Fizik, Kimya, Matematik, Psikoloji, Sosyoloji, Tarih, Teknolojik Tasarım, Türk Dili ve Edebiyatı, Yazılım olmak üzere 12 ana alanda düzenlenir.**

**Ana alanların altında yer alan tematik alanlarından birini kapsayacak şekilde projelerin hazırlanması gerekir.**



**Bu ana alanlarda başvurusu yapılacak projeler aşağıda isimleri verilen tematik alanlardan birini kapsayacak şekilde hazırlanmış olması gerekir**



**Başvuru Koşulları:**

* Yarışmaya Antalya ili sınırları içindeki okullar katılabilir
* Yarışmaya Antalya ili sınırları içinde öğrenim gören lise öğrencileri katılabilir.
* Yarışmaya katılan okullar her bilim dalından en fazla 2 proje ile başvurabilirler.
* Yarışmaya her öğrenci yalnızca **bir** proje ile katılabilir ve her proje **en çok iki** öğrenci tarafından hazırlanır.
* Bir projede sadece **bir** danışman öğretmen görev alabilir ve danışman istediği sayıda projeye danışmanlık yapabilir. Projede danışman olması zorunlu değildir.
* Projeler **Proje Raporu Yazım Kuralları’**nagöre hazırlanmalıdır.
* Proje Raporu Yazım Kuralları’na göre hazırlanan **Proje Raporu** PDF formunda **15 Nisan** **2020** tarihine kadar http://goo.gl/tj6LwW adresine yüklenecektir.
* Yarışma şartnamesi, takvimi ve başvuru için <https://antalyaarge.meb.gov.tr/> adresine gidiniz
* **Daha önce başka yarışmalara başvurmuş fakat ödül almamış (birincilik, ikincilik, üçüncülük ve teşvik) projeler yarışmaya başvurabilir.**
* Aynı ya da başka isimlerle ve/veya aynı ya da benzer içerikle (konuyla) herhangi bir proje yarışmasında ödül almış (birincilik, ikincilik, üçüncülük ve teşvik) projeler yarışmaya başvuramaz.
* Projeler, **Özgünlük ve Yaratıcılık, Kullanılan Bilimsel Yöntem, Tutarlılık ve Katkı, Yararlılık (Ekonomik, Sosyal, …), Uygulanabilirlik ve Kullanışlılık, Kaynak Taraması, Özümseme ve Hâkimiyet, Sonuç ve Açıklık** gibi kriterlere göre değerlendirilir.
* Her bilim dalından ön başvuruda bulunan projeler EK 1’e göre puanlanır ve yüksek puan olan projeler sergiye çağrılır.
* Her bilim dalından sergilenen projeler EK 2’ye göre puanlanır ve yüksek puan alan ilk dört proje **birincilik, ikincilik, üçüncülük ve teşvik ödülüne** layık görülür.
* Ön değerlendirme sonucunda sergilenmesi uygun görülen projeler Antalya ilinde Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi salonunda yapılacak sergiye davet edilir.
* Sergide öğrenciler jüriler tarafından mülakata alınarak projeler değerlendirilir. Sergide kullanılması öngörülen diğer teknik donanım öğrenciler tarafından temin edilir.
* Yarışmalar sonunda her bilim dalında birer birinci, ikinci, üçüncü ve teşvik ödülü belirlenir. Ödül alan öğrencilere ödül ve başarı belgesi verilir.
* **Projeler tamamıyla öğrencilerin kendi bilgi, beceri ve özgün düşüncelerinden kaynaklanmış, geliştirilmiş ve ya danışman desteği ile tamamlanmış olmalıdır. Kendisine/lerine ait olmayan bir çalışmanın (devam etmekte ya da sonuçlandırılmış) proje olarak sunulduğu ve/veya projede sahipleri dışındaki kişilerin düşünce, ifade veya buluşlarını kaynak göstermeksizin kullanıldığı tespit edilen projeler hangi aşamada olursa olsun yarışmadan elenir.**
* Proje başvurularının bilimsel değerlendirmesi yukarıda belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde, Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi ve Edebiyat Fakültesi Öğretim Üyelerinden oluşan jüri üyeleri tarafından objektif bir şekilde yapılacaktır.
* Proje çalışması <http://www.tubitak.gov.tr/tr/yarismalar/icerik-lise-ogrencileri-arastirma-projeleri-yarismasi> adresinde bulunan kriterlere uygun hazırlanır ve tek bir dosya halinde PDF formatında http://goo.gl/tj6LwW adresindeki yönergeler takip edilerek yüklenir. Proje özeti en az 150, en fazla 250 kelime, proje raporu en az 2, en fazla 20 sayfa olmalıdır.

**Sunulacak Olan Projeler İçin Dikkat Edilecek Hususlar;**

**ÖNEMLİ UYARILAR**

Bu yarışmada, başvurusu yapılan araştırma projelerinin öğrencilerin özgün düşünce ve fikirlerinden

kaynaklanmış, kendileri tarafından şekillendirilmiş, danışarak ama kendi bilgi ve becerileri ile tamamlanmış

olması beklenmektedir. Bu yarışmaya katılan öğrenci ve danışmanların aşağıda belirtilen bilimsel araştırma etik

kurallarına uyması beklenmektedir:

● Proje özgün olmalıdır. Projelerin özgün olup olmadığı jüri üyeleri tarafından “intihal yazılım programları”

ile değerlendirilir. İntihal yazılım programı raporuna göre reddedilen proje sahibi öğrenci ve danışmanı

bundan sonraki etkinliklerden 3 yıl süre ile men edilirler ve bu durum okullarına yazı ile

bildirilir.

● Proje öğrenci tarafından yapılmalıdır.

● Konu uzmanından gereğinden fazla yardım alınmamalıdır.

● Kullanılan bilgi kaynakları, destek alınan kişi ve kurumlar, malzemeler belirtilmelidir.

● Kendisine ait olmayan, sonuçlandırılmış ya da devam etmekte olan başka bir çalışma proje olarak

sunulmamalıdır.

● Projede başka kişilerin ifade, buluş veya düşüncelerini kaynak göstermeksizin kendisine aitmiş gibi

kullanılmamalıdır.

● Daha önce sunulan bir projenin içeriğini değiştirmeden başlık, başvuru alanı veya kelime değişimleriyle

tekrar sunulmamalıdır.

● Proje halk sağlığı ve güvenliği için risk teşkil etmemelidir.

● Radyoaktif maddeler, tehlikeli deney setleri, toksik ve kanserojen vb. maddeler bu tür çalışmaların

yapıldığı her türlü güvenlik önleminin alındığı ve ilgili uzman veya danışman tarafından rehberlik edilen

ortamlarda kullanılabilir.

● Proje özeti, planı ve raporunda kişileri ve okulları ortaya çıkaracak bilgi, fotoğraf ve video

bulunmamalıdır.

● İnsan ve canlı hayvan içeren projelerde etik kurallara uyulmalıdır (İlgili etik kurallar aşağıda verilmiştir.).

***Hayvan deneyi içeren projeler*** yapmayı planlayan öğrenciler deneylerinde öncelikle, omurgalı hayvanlar

kullanmak yerine, olası tüm diğer alternatifleri gözden geçirmelidir. Önerilen bazı alternatifler aşağıda verilmiştir.

● Omurgasız hayvanlar (örneğin protozoa, *daphnia*, *planaria*, böcekler),

● Zebra balığı ve kurbağa,

● Bitkiler, mantarlar ve mayalar,

● Hücre ve doku kültürleri,

● Mikroorganizmalar,

● Matematik veya bilgisayar modelleri.

***Omurgalı hayvan deneyleri içeren projeler*** yapmayı planlayan öğrencilerin araştırma konuları aşağıdaki

kurallara uymak zorundadır:

1. Hayvanların öldürülmesini, vücudunda herhangi bir kesi yapılmasını, herhangi bir uzvunun ya da dokusunun

vücuttan ayrılmasını (kan alma dâhil) gerektiren,

2. Hayvanlara ağız ya da enjeksiyon yoluyla herhangi bir radyoaktif, toksik ya da etkisi kesin olarak bilinmeyen

(örneğin çeşitli bitki özütleri) tehlikeli ve yabancı maddelerin verilmesini gerektiren,

3. Hayvanların aç veya susuz bırakıldığı, hayvanların acı ve eziyet çekmesine neden olan, onlara rahatsızlık veren

ve sağlığını tehdit eden deneyleri içeremez.

Omurgalı hayvanlarla, gözleme dayalı (örneğin hayvanın doğal yaşama ortamında gerçekleşen ve hayvana

müdahale edilmeyen davranış deneyleri) ya da hayvanın çeşitli fiziksel özeliklerinin (örneğin yaş, boy, ağırlık,

renk, metabolik hız, vb.) ölçülmesini ya da atıklarının analizini içeren deneyler kabul edilebilir. Aşağıda araştırma

yapılabilecek omurgalı hayvanların adları verilmiştir.

Fare : *Mus musculus* Sıçan: *Rattus norvegicus*

Kobay : *Cavia porcellus* Golden: *Mesocricetus auratus*

Kedi : *Felis catus* Bıldırcın: *Coturnix caturnix*

Tavşan *: Oryctolagus cuniculus* Köpek: *Canis familiaris*

Bu deneylerde kullanılacak hayvanlar; düzenli, sağlık ve hijyen koşullarına uygun üretim-bakım yapan merkez

ya da laboratuvarlardan sağlanmalı ve bu durum mutlaka belgelenmelidir. Hastalık (özellikle insana bulaşan)

taşıdığı bilinen ya da böyle olduğundan şüphe edilen hayvanlar kesinlikle kullanılmamalıdır. Hayvan deneyi içeren

projelerin yukarıdaki koşullara uygunluğu konusunda karar yetkisi bilimsel jüriye aittir.

***İnsan deneyleri içeren projeler*** yapmayı planlayan öğrenciler aşağıdaki kurallara uymak zorundadır:

· İnsanlardan kan almayı ya da herhangi bir madde vermeyi gerektiren deneyler ile önceden alınmış ve

depolanmış insan kanıyla yapılan deneyler içeren projeler yapılmamalıdır.

· İnsan içeren deneyler aşağıdakilerle sınırlıdır:

o Birey ya da grup davranışlarını ölçmeye yönelik deneyler (denekleri rahatsız edici ya da onlara zarar verici

koşullar altında olmayan),

o Doğal duyusal uyarılara (ışık ya da ses gibi) verilen tepkilerin ölçülmesi,

o Saç teli ya da damak/yanak içi epitel döküntüsü örnekleriyle yapılan DNA analizi deneyleri.

· Yukarıda söz edilen deneylerin kabul edilebilmesi için denek olarak kullanılacak kişi/kişilerin deney hakkında

önceden ve anlaşılır biçimde bilgilendirilmesi, denek olmayı gönüllü olarak kabul ettiğine dair yazılı onayı

(çocuk denekler için bu onay ebeveynlerinden alınmalıdır) ile çalışma için destek alınan kurumun etik

kurulunun yazılı izni gereklidir.

· İnsanları içeren araştırmalarda bireylerin özel hayatına müdahale edilmemesi, herhangi bir şekilde fiziksel

veya ruhsal zarar görmemelerine ve kişilik haklarına dikkat edilmelidir.

· Araştırma amacıyla toplanan özel nitelikteki bilgilerin (isim, adres, kurum, şehir vb.) sadece araştırma için

kullanılması ve hiçbir şekilde başkalarıyla paylaşılmaması gerekmektedir.

· Araştırmalarını bir laboratuvarda gerçekleştirecek olanlar laboratuvar güvenlik kuralları hakkında

bilgilenmelidir.

**Projenin elenmesine ve jüri tarafından reddedilmesine neden olan diğer önemli kurallar şunlardır**:

• Proje özeti, planı ve raporunda öğrenci, danışman ve okul isimlerinin, simgelerinin, bayraklarının,

logolarının ve resimlerinin, metin veya filigran olarak bulunması, anket formlarında yazılması ve yazılım

alanında projelerde ekranda çıkması kesinlikle yasaktır. **Bu projeler değerlendirmeye alınmadan**

**elenecektir.**

sergilerine davet edildikleri halde mücbir sebep olmaksızın sergi açılışına katılmayan,

sergi boyunca stant başında olmayan ve mülakat sırasında hazır bulunmayan öğrencilerin projeleri

değerlendirmeye alınmadan elenecektir.

• Kişilik haklarını ihlal eden ve bilinen insanlara hakaret içeren cümlelerin kullanılmamalıdır.

• Başvuru sisteminde yanlış alan seçimi yapılması (Örneğin, Kimya alanında başvuru yapması gereken

projenin Biyoloji alanından başvuru yapması) durumunda proje yarışmadan elenir. Alan uygunluğuna

jüri karar verecektir.

• Eksik veya yanlış bilgi ile yapılan başvurular değerlendirmeye alınmaz.

***Burada bahsedilen bilimsel araştırma etik kurallarına uymayan***

***projeler değerlendirmeye alınmaz. Bu kuralları ihlal eden öğrenciler ve***

***danışmanlar bundan sonraki 3 yıl süresince yarışma etkinliklerine***

***katılamazlar.***

***Projelerin bilimsel araştırma etik kurallarına uygunluğu kararı jüriye***

***aittir ve jüri kararı kesindir.***

**Tüm değerlendirmelerde jüri kararı kesindir.**

**Bilimsel Araştırma Planı Nasıl Yazılır?**

Araştırma sorusuna uygun gerçekçi bir araştırma planına sahipseniz artık proje planınızı yazabilirsiniz

demektir. Proje planını yazmak, araştırma konusu ile ilgili fikirlerin, soruların, deney önceliklerinin takip

edilebildiği ve izlenecek adımlara odaklanmanızı sağlayan etkili bir yoldur. Bu, tüm bilim insanlarının ve

mühendislerin kullandığı bir tür yol haritasıdır.

Bilimsel araştırma planı aşağıda verilen bölümlerden oluşmalıdır:

**PROJE ADI:**

Proje çalışması hakkında genel bir fikir oluşturan tek bir cümle (mümkünse 12 kelimeyi geçmeyen) olmalıdır.

**GİRİŞ**

Giriş, araştırma konusu hakkında yapılmış araştırmaların sonuçlarının ve bu alanda cevapsız olan soruların

bilimsel makalelere dayandırılarak anlatıldığı (kaynak taraması) bölümdür. Bu bölümde yapmayı planladığınız

çalışmanızın diğer benzer çalışmalardan ayrılan yönlerini belirtiniz. Bu çalışmayı, literatürdeki hangi boşluğu

doldurmak için ve literatürde yer alan benzer çalışmalardan neyi, nasıl farklı yapacağınızı açıklayınız. Benzer

çalışmalardan nasıl yararlanacağınızı ve sizin çalışmanızın neleri hedeflediğini açıklayınız. Bu kısımda mutlaka bu

şablonun sonunda belirtilen kurallara göre (öncelikle proje rehberinde kendi branşınızda verilen örnek projedeki

kurallara göre) kaynakça gösterimi yapınız. Alıntılarda intihal yapmayınız.

Bu bölümün sonunda, ayrıca, araştırma sorusunun (problemini) ne olduğu, nasıl ele alınacağı ve hipotezin ne

olduğu kısaca belirtilir.

**YÖNTEM ve GEREÇLER**

Bu bölüm hangi araştırma yönteminin, veri toplama araçlarının, deney ve gözlem düzeneklerinin ve veri analiz

yönteminin kullanılacağının açıklandığı bölümdür. Bu bölümde aşağıdaki kısımlara ve alt başlıklara yer verilir:

§ Çalışmanın metodu veya araştırma deseni,

§ Çalışma grubunuz, evreniniz, örnekleminiz (çalışmanızda kişilerden veri toplayacaksanız), çalışma sahanız,

yeriniz ve bunların özellikleri,

§ Veri toplama araçlarınızın neler olacağı, onları siz geliştirecekseniz bunu nasıl yapacağınız ve veri toplama

süreciniz,

§ Gözlemlerinizi, saha çalışmalarınızı ve bunları nasıl gerçekleştireceğiniz, verileri nasıl analiz edeceğiniz ve

bunun için hangi araç ya da yazılımları nasıl kullanacağınız,

§ Kullanacağınız deney düzenekleri, malzemeleri ve deneysel süreçleri (deneysel bir çalışma ise)

§ Deneysel çalışmalarda ayrıca deney düzeneği, verilerin nasıl toplanacağı açıkça anlatılmalıdır. Deney

düzeneğindeki önemli ölçüm cihazlarının (ne olacağı, ölçüm aralığı, duyarlılığı vb.) kimyasal ve biyolojik

malzemenin temel özellikleri belirtilmelidir. Deneylerin nerede, kimler tarafından yapılacağı, ne kadar

sürebileceği ve kaç kez hangi koşullar altında tekrarlanacağı gibi bilgilerin açık, öz ve anlaşılır bir şekilde

verilmesi gerekir. Kullanılan analiz ve hesaplamalar bu bölümde verilmelidir.

**KAYNAKLAR**

Bu bölümde, proje sürecinde yararlanılan ve proje raporu içerisinde atıf yapılan tüm kaynaklar listelenir.

Kaynaklar APA yazım kuralları ve kaynak gösterme biçimine göre listelenir (Bakınız Proje Rehberi).

**PROJE İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ**

Projenin iş-zaman çizelgesine sahip olması çok önemlidir. İlk haftadan itibaren araştırma projenizin süresi

boyunca ulaşmanız gereken hedefleri ve zamanlarını belirten aşağıda verilene benzer bir iş-zaman çizelgenizin

olması gerekir. Bazen işler ters gidebilir ve iş-zaman çizelgenizi değiştirmeniz gerekebilir. Ancak haftalık veya aylık

hedefleri gösteren bir programa sahip olmak çok önemlidir. Ne tür hedefler belirlemeniz gerektiğini

danışmanınıza sorun ve bunları haftalık olarak gerçekleştirmeye çalışın.



**Proje Raporu Nasıl Hazırlanır?**

Proje sürecinde yapılan tüm gözlemlerin ve elde edilen tüm verilerin yazılarak kaydedilmesi ve bunların

korunması proje çalışmalarının önemli bir basamağını oluşturur. Böylece elde edilen bilgiler başkalarına iletilebilir

ve gelecek için korunup saklanabilir. Proje yaparken günlük tutmak da çok büyük önem taşımaktadır. Yapılan

projenin çeşitli aşamalarının kayıtlarını tutmak ileride yazılacak rapor için yararlı olacaktır.

Yaptığınız proje çalışmasının diğer önemli basamağını ise yazılan proje raporu oluşturur. Proje raporu yazılırken

gereksiz uzatmalar ve tekrarlardan kaçınılmalıdır. Raporun olabildiğince kısa ve öz olması gerekir. Proje

çalışmaları rapor üzerinden değerlendirileceğinden projenin rapor haline getirilmesi çok önemlidir. Proje

raporlarının standart olması için proje raporu aşağıda verilen ana başlıklara göre yazılmalıdır. Proje raporu en

fazla 20 sayfa olmalıdır.

**PROJE ADI:**

Proje çalışması hakkında genel bir fikir oluşturan tek bir cümle (mümkünse 12 kelimeyi geçmeyen) olmalıdır.

**İÇİNDEKİLER:**

Projenin ana başlık, alt başlık ve sayfa numaralarının yer aldığı listedir.

**ÖZET**

Her projenin proje hakkında genel bir fikir oluşturacak kısa ve anlaşılır bir özeti yazılmalıdır. Unutulmamalıdır

ki projeyi değerlendirecek jüri ve projeyi okuyanlar en kısa zamanda en iyi şekilde projenizi anlamak isteyecektir.

Özetin tamamı 150-250 kelime arasında olmalıdır. Proje özetinde çalışmanın ayrıntılarından, yorumlardan ve

kaynaklardan bahsedilmez. Özette projenin amacı, kullanılan yöntem, yapılan gözlem ve elde edilen temel

bulgular ve sonuçlardan birkaç cümle ile bahsedilir. Ayrıca proje özetinin altına, proje konusunu genel olarak

yansıtan en fazla beş kelimeden oluşan anahtar kelimeler verilir. **İdeal olan başlarken taslak bir özet oluşturup, çalışma bittiğinde proje raporunun içeriğine uygun bir şekilde özeti güncellemektir.**

**1. GİRİŞ**

Giriş, araştırma konusu hakkında yapılmış araştırmaların sonuçlarının ve bu alanda cevapsız olan soruların

bilimsel makalelere dayandırılarak anlatıldığı (kaynak taraması) bölümdür. Bu bölümde çalışmanızın diğer benzer

çalışmalardan ayrılan yönlerini belirtiniz. Bu çalışmayı, literatürdeki hangi boşluğu doldurmak için yaptığınızı ve

literatürde yer alan benzer çalışmalardan neyi, nasıl farklı yapacağınızı açıklayınız. Benzer çalışmalardan nasıl

yararlandığınızı ve sizin çalışmanızın neleri hedeflediğini açıklayınız. Bu kısımda mutlaka bu şablonun sonunda

belirtilen kurallara göre kaynakça gösterimi yapınız. Alıntılarda intihal yapmayınız.

Bu bölümün sonunda, ayrıca, araştırma sorusunun (problemini) ne olduğu, nasıl ele alınacağı ve hipotezin ne

olduğu kısaca belirtilir.

**2. YÖNTEM**

Araştırma yönteminin, veri toplama araçlarının, deney ve gözlem düzeneklerinin ve verilerin analiz yönteminin

verildiği bölümdür. Bu bölümde aşağıdaki kısımlara ve alt başlıklara yer verilir:

§ Çalışmanın metodu veya araştırma deseni,

§ Çalışma grubunuz, evreniniz, örnekleminiz (çalışmanızda kişilerden veri toplamışsanız), çalışma

sahanız, yeriniz ve bunların özellikleri,

§ Veri toplama araçlarınızın neler olduğu, onları siz geliştirdiyseniz bunu nasıl yaptığınız ve veri

toplama süreciniz,

§ Gözlemlerinizi, saha çalışmalarınızı ve bunları nasıl gerçekleştirdiğiniz, verileri nasıl analiz ettiğiniz ve

bunun için hangi araç ya da yazılımları kullandığınız,

§ Deney düzenekleri, malzemeleri ve deneysel süreçleri (deneysel bir çalışma ise)

§ Deneysel çalışmalarda deney düzeneği, verilerin nasıl toplandığı açıkça anlatılmalıdır. Deney

düzeneğindeki önemli ölçüm cihazlarının (ne olduğu, ölçüm aralığı, duyarlılığı vb.) kimyasal ve

biyolojik malzemenin temel özellikleri belirtilmelidir. Örneğin bir voltmetre kullanılıyorsa bunun

ölçüm aralığı 5-30 Volt olan bir voltmetre olarak belirtilmesi ya da optik özellikleri incelenen bir cam

levhanın 25 mmx10 mmx1 mm boyutlarında, görünür bölgedeki ışığı geçiren bir cam plaka gibi

detaylı açıklanmalıdır. Araştırmanın nerede, kimler tarafından yapıldığı, ne kadar sürdüğü ve kaç kez

hangi koşullar altında tekrarlandığı gibi bilgilerin açık, öz ve anlaşılır bir şekilde verilmesi gerekir.

§ Deneylerin nerede, kimler tarafından yapıldığı, ne kadar sürdüğü ve kaç kez hangi koşullar altında

tekrarlandığı gibi bilgilerin açık, öz ve anlaşılır bir şekilde verilmesi gerekir. Bu kısımda çalışılan

laboratuvarın özellikleri de belirtilmelidir.

§ Kullanılan analiz ve hesaplamalar bu bölümde verilmelidir.

**3. BULGULAR**

Bu bölümde aşağıdaki bilgilere yer verilmelidir.

§ Çalışmada toplanan veriler ve verilere ait analiz sonuçları verilir.

§ Sonuçlar verilirken bulguların amaçlara uygunluğuna dikkat edilmelidir.

§ Araştırma bulguları tablo, şekil, resim, çizelge gibi araçlarla yorum yapmadan sunulur. Tablo, şekil,

resim, çizelge gibi görsellere mutlaka numara ve açıklama verilmelidir. Ayrıca görsellere metin

içerisinde mutlaka atıfta bulunulmalıdır. Metin içerisinde görsellere yapılan atıflarda “aşağıdaki,

yandaki, yukarıdaki vb.” ifadelerden **kaçınılmalıdır.** Bunun yerine “Tablo 2’de görüldüğü gibi…”

ifadeler kullanılmalıdır (bkz. proje örnekleri).

**4. SONUÇ VE TARTIŞMA**

Proje raporunun en önemli kısımlarından birisi bu bölümdür. Bu bölümde proje çalışması ile elde edilen

bulgular araştırma sorusuna veya problemine uygun olarak yorumlanır. Sonuçlar, sayısal değerler ve/veya sözlü

olarak ifade edilir. Sonuçları tartışırken kaynak araştırmasında yer alan benzeri çalışmalarla karşılaştırmalar

yapılır. Sonuçlarınızı olumsuz yönde etkileyen etkenler varsa bu bölümde açıklanır.

**5. ÖNERİLER**

Bu bölümde benzer çalışmalar yapacak olanlara yol göstermesi bakımından öneriler varsa belirtilir.

**6. KAYNAKLAR**

Bu bölümde, proje sürecinde yararlanılan ve proje raporu içerisinde atıf yapılan tüm kaynaklar listelenir.

Kaynaklar APA yazım kuralları ve kaynak gösterme biçimine göre listelenir.

**Kaynak yazımı ile ilgili kurallar ilerleyen bölümde verilmiştir.**

**7. EKLER :**

Metin içerisinde yer almaları halinde konuyu dağıtacağı düşünülen veya çok uzun metinlerden oluşan, çeşitli

araştırma bulgularına dayalı çok uzun tablolar, formüller, ayrıntılı deney verileri, bilgisayar programları, anketler

vb. EKLER bölümünde verilebilir. Araştırmayı yapmak için alınan yasal izinler, yazışmalar, gerekirse e-posta

örnekleri de burada verilmelidir. Eklerin her biri için uygun bir başlık seçilerek metin içerisinde geçiş sıralarına

göre "Ek 1., Ek 2..." şeklinde, her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde yer almalıdır.

**Bilimsel Kaynak Yazım Kuralları**

Kaynaklar listelenirken yazar soyadına göre alfabetik sıraya uygun olarak sıralanır. Bu bölümde listelenen

kaynaklar proje metni içerisinde “*yazar soyadı, çalışmanın yılı*” formatı ile verilir. Metin içerisinde birden fazla

esere atıfta bulunuluyor ise kaynaklar araştırmanın yapıldığı yıl sırası ile verilmeli ve kaynaklar arasına noktalı

virgül konulmalıdır. Örneğin, (Mirici, 2014; Altun, 2017; Doğan, 2018).

Metin içerisinde atıf yapılmayan bir kaynak, kaynaklar listesine yazılmamalıdır. Faydalanılan bir kaynağın

içerisinde geçen **başka kaynaklar** ise aşağıdaki gibi gösterilir.

“Kent (Aktaran: Artvinli, 2009) yaptığı çalışmada iyi bir öğretmen olabilmenin aynı zamanda iyi bir “öğrenen”

olarak kalabilmekte saklı olduğunu, ancak insanların yeni bir şey öğrenme konusunda istekli ve hazır durumda

kalmalarının zor olduğunu, bu nedenle sürekli “öğreten” durumundaki öğretmenlerden hizmet içi eğitimi

önemseyenlerin sayısının önemli olduğu tespitini yapmaktadır”.

Aşağıda kaynaklar listesi oluşturulurken uyulması gereken diğer kurallar verilmiştir.

***Eğer kaynak gösterme kongre/konferans bildirisinden yapılmış ise:***

Çınar, M., Doğan, D. ve Seferoğlu, S. S. (2015, Şubat). Eğitimde dijital araçlar: Google sınıf uygulaması üzerine bir

değerlendirme [Öz]. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Erişim

adresi: http://ab2015.anadolu.edu.tr /index.php?menu=5&submenu=27

***Eğer kaynak gösterme “süreli yayınlardan” (Dergilerde basılmış makaleler) yapılmış ise:***

Chan, H. F., Guillot, M., Page, L. ve Torgler, B. (2015). The inner quality of an article: Will time tell?

Scientometrics. Çevrimiçi ön yayın. doi:10.1007/s11192-015-1581-y

Lankford, J. (1985). Discovery in modern astronomy. 4S Review, 3(1), 16-21. Erişim adresi: http://www.jstor.org/

***Eğer kaynak gösterme basılı “kitaplardan” yapılmış ise:***

Siemens, G. (2006). *Knowing knowledge*. Vancouver, BC, Canada: Lulu Pres

Tonta, Y., Bitirim, Y. ve Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme*. Ankara: Total

Bilişim.

***Eğer kaynak gösterme bir “editörlü kitaptan” yapılmış ise:***

Artvinli, E.; Martinha, C. (2014). *Coğrafya Müfredatında CBS: Türkiye ve Portekiz’in Karşılaştırılması, Avrupa’da*

*Yenilikçi Coğrafi Öğrenme: 21. Yüzyıl için Yeni Zorluklar.* Editörler: Rafael de Miguel González ve Karl Donert,

Cambridge Scholars Publishing, 121-140.

24

Sucuoğlu, B. (1997). *Özürlü çocukların aileleriyle yapılan çalışmalar*. A. N. Karancı, (Ed.), Farklılıkla yaşamak aile ve

toplumun farklı gereksinimleri olan bireylerle birlikteliği içinde (35-56). Ankara: Türk Psikologlar Derneği

Yayınları

***Kitabın elektronik versiyonu***

Shotton, M. A (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency* [DX Reader version]. Retrieved from

http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp

***Kitaptan Bölüm***

Yıldırım, A. Ve Şimşek, H. (2000). *Nitel araştırmanın planlanması. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (2.

Baskı) içinde (49-91). Ankara: Seçkin Yayınları.

***Eğer kaynak gösterme “lisansüstü tezlerden” yapılmış ise:***

Sarı, E. (2008). Kültür Kimlik ve Politika: Mardin’de Kültürlerarasılık. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara

Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

***Eğer kaynak gösterme “kurumsal rapor veya yayınlardan” yapılmış ise:***

Türkiye Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013*. Sentez Matbaacılık ve Yayıncılık, Ankara

DİE (Devlet İstatistik Enstitüsü). (1995). *Türkiye İstatistik Yıllığı 1994.* DİE Matbaası, Ankara.

***Eğer kaynak gösterme “internet sitesindeki online yayınlardan” yapılmış ise:***

Tonta, Y., Bitirim, Y. ve Sever, H. (2002). Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme. Ankara: Total

Bilişim. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: http://yunus.hacettepe.

edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-bitirim-sever-arama-motorlari.pdf

TÜBİTAK (2015). *46. Ortaöğretim Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Proje Rehberi 2015,* Erişim tarihi:

12.11.2015, http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/2204\_proje\_kitapcik.pdf

Al, U. ve Soydal, İ. (2014). Kütüphan-e Türkiye Projesi: Halk kütüphanesi kullanım araştırması. Türk

Kütüphaneciliği, 28, 288-307

***Kişisel görüşmeden alıntı (amaçlı mülakatlar değil) ise:***

Özel mektuplar, günlük, e-posta, kişisel röportaj ve telefon görüşmeleri gibi kişisel iletişimlere gönderme yapılır

ancak kaynakçada yer verilmez. Metin içerisinde aşağıdaki şekilde verilir.

S. C. Doğan (kişisel iletişim, 18 Nisan 2014)

***Eğer kaynak gösterme “Gazete Makaleleri ve haberlerinden” yapılmış ise:***

*Yazarı Belli Gazete Makalesi veya Haberi:*

Tamer, M. (2015, 26 Haziran). E-ticaret hamle yapmak için tüketiciyi bekliyor. Milliyet. Erişim adresi:

http://www.milliyet.com.tr/

*Yazarı Belli Olmayan Gazete Makalesi veya Haberi:*

New drug appears to sharply cut risk of death from cholesterol. (1993, July 15). The New York Times, 12.

*Resmi Gazete*

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000. (1995). *T.C. Resmi Gazete* (22354, 25 Temmuz 1995).

***Tek yazarlı kaynak gösterimi***

Karademir, E. (2009). Fizikte kullanılan özel deney tasarımlarının uygulanması*. Ulusal Fizik Eğitimi Dergisi, 5* (2),

171-189.

***Çok yazarlı kaynak gösterimi***

Özkaptan, C. ve Tekinalp, O. (2003). Uzay uygulamalarında küçük uyduların yeri ve maliyet etkenleri. Pivolka,

1(7), 3-13.

Ergezer, H., Dikmen, M. ve Özdemir, E. (2003). Yapay sinir ağları ve tanıma sistemleri. Pivolka, 1 (4), 14-17.

25

***Televizyon programı***

Long, T. (Yazar), ve Moore, S. D. (Yönetmen). (2002). Bart vs. Lisa vs. 3. Sınıf [Televizyon Dizisi]. B. Oakley ve J.

Weinstein (Yapımcı), Simpsonlar içinde. Bölüm: 1403 F55079. Fox. Metin İçindeyse: (Simpsonlar, 2002) Film

Huston, J. (Yönetmen/Senaryo Yazarı). (1941). Malta Şahini [Film]. U.S.: Warner.

Metin İçindeyse: (Malta Şahini, 1941)

***Ulusal veya Uluslararası Olarak Ulaşılabilen Film***

Jackson, P. (Director), & Pyke, S. (Producer). (2003). The lord of the rings: The return of the king [Motion picture].

New Zealand: Imagine Films.

***Fotoğraf***

Adams, Ansel. (1927). Monolith, the face of Half Dome, Yosemite National Park [Fotoğraf]. Art Institute, Chicago.

Metin İçindeyse: (Adams, 1927)

**Proje Yarışması Ön Başvuru Değerlendirme Formu;**

**Öğrenci/Öğrenciler Adı ve Soyadı: ………………………………………**

**Danışman:…………………………**

**Proje Adı:…………………………………………………………………………………..**

**EK 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kriter** | **Puan** | **Aldığı Puan** |
| **Rapor Yazımı** | **10** |  |
| **Özgünlük ve Yaratıcılık**  a) Proje, çözüme kavuşturulmak istenilen konuda yaratıcılık ve özgünlük taşıyor mu?  b) Yaklaşım, çözüme yönelik mi?  c) Verinin analizi ve yorumu özgün mü?  d) Malzeme nasıl kullanılmış? | **10** |  |
| **Kullanılan Bilimsel Yöntem**  Veri toplamada kullanılan örneklem (gözlem-ölçme-deneme)  a) Problem açık ve kesin olarak belirtilmiş mi?  b) Problem, bilimsel kurallar çerçevesinde sistematik bir anlam içermekte mi?  c) Çözüme ulaşmak için yöntemsel bir plan var mı?  d) Değişiklikler açıkça belirlenmiş ve tanımlanmış mı?  e) Eğer proje takip gerektiriyorsa, öğrenci/öğrenciler bu gerekliliğin farkında mı ve bu takibi doğru bir şekilde yapmışlar mı?  f) Sonucu destekleyecek yeterli veri var mı? | **30** |  |
| **Tutarlılık ve Katkı**  Proje sahibi öğrenci/öğrenciler, projenin geliştirilmesi sürecinde neden-sonuç ilişkisi kurarak projeye katkıda bulunmuşlar mı ve amaç-sonuç arasında tutarlılık var mı?  a) Yapılan araştırmaya bağlı bir proje gerçekleştirilebilmiş mi?  b) Projenin tamamlanması sürecinde gerçekleşen amaç ile ilk niyet arasında uyum var mı?  c) Sonuçlar, deneysel olarak ispatlanmış mı? | **10** |  |
| **Yararlılık (Ekonomik, Sosyal, …)** | **10** |  |
| **Uygulanabilirlik ve Kullanışlılık**  Literatüre yeni bir yöntem, metot kazandırıyor mu? / Gerçek hayatta kullanılabilir bir sonuç ortaya koyuyor mu? | **10** |  |
| **Kaynak Taraması**  Projenin amacına yönelik literatür taraması  a) Proje sahibi öğrenci/öğrenciler, yaptıkları araştırma ile ilgili bilimsel literatüre hâkim mi?  b) Öğrenci/öğrenciler, kaynakları Proje Raporu içinde kullanmışlar mı?  c) Öğrenci/öğrenciler, kaynakları proje ile ilişkilendirmişler mi? | **10** |  |
| **Sonuç ve Açıklık**  Proje, sonuçlandırılmış ve verilere bağlı olarak açık bir şekilde izah edilmiş mi? | **10** |  |
| **Toplam Puan** | **100** |  |

**Projeyi Değerlendiren Jüri Üyesi**

**Adı ve Soyadı İmza**

**……………………….. …………………**

**2019-2020**

**ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ- AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ İŞBİRLİĞİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM PROJELERİ YARIŞMASI**

**SERGİYE KATILAN PROJELERİ DEĞERLENDİRME FORMU**

**Öğrenci/Öğrenciler Adı ve Soyadı: ………………………………………**

**Danışman:…………………………**

**Proje Adı:………………………………………………………………………………….. EK 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kriter** | **Puan** | **Aldığı Puan** |
| **Poster Sunumu** | **5** |  |
| **Jüri Sunumu** | **5** |  |
| **Özgünlük ve Yaratıcılık**  a) Proje, çözüme kavuşturulmak istenilen konuda yaratıcılık ve özgünlük taşıyor mu?  b) Yaklaşım, çözüme yönelik mi?  c) Verinin analizi ve yorumu özgün mü?  d) Malzeme nasıl kullanılmış? | **10** |  |
| **Kullanılan Bilimsel Yöntem**  Veri toplamada kullanılan örneklem (gözlem-ölçme-deneme)  a) Problem açık ve kesin olarak belirtilmiş mi?  b) Problem, bilimsel kurallar çerçevesinde sistematik bir anlam içermekte mi?  c) Çözüme ulaşmak için yöntemsel bir plan var mı?  d) Değişiklikler açıkça belirlenmiş ve tanımlanmış mı?  e) Eğer proje takip gerektiriyorsa, öğrenci/öğrenciler bu gerekliliğin farkında mı ve bu takibi doğru bir şekilde yapmışlar mı?  f) Sonucu destekleyecek yeterli veri var mı? | **20** |  |
| **Tutarlılık ve Katkı**  Proje sahibi öğrenci/öğrenciler, projenin geliştirilmesi sürecinde neden-sonuç ilişkisi kurarak projeye katkıda bulunmuşlar mı ve amaç-sonuç arasında tutarlılık var mı?  a) Yapılan araştırmaya bağlı bir proje gerçekleştirilebilmiş mi?  b) Projenin tamamlanması sürecinde gerçekleşen amaç ile ilk niyet arasında uyum var mı?  c) Sonuçlar, deneysel olarak ispatlanmış mı? | **10** |  |
| **Yararlılık (Ekonomik, Sosyal, …)** | **10** |  |
| **Uygulanabilirlik ve Kullanışlılık**  Literatüre yeni bir yöntem, metot kazandırıyor mu? / Gerçek hayatta kullanılabilir bir sonuç ortaya koyuyor mu? | **10** |  |
| **Kaynak Taraması**  Projenin amacına yönelik literatür taraması  a) Proje sahibi öğrenci/öğrenciler, yaptıkları araştırma ile ilgili bilimsel literatüre hâkim mi?  b) Öğrenci/öğrenciler, kaynakları Proje Raporu içinde kullanmışlar mı?  c) Öğrenci/öğrenciler, kaynakları proje ile ilişkilendirmişler mi? | **10** |  |
| **Özümseme ve Hâkimiyet**  Proje sahibi öğrenci/öğrencilerin, sunum ile ilgili değerlendirme ölçütleri  a) Proje, açıkça tartışılmış, amaç-prosedür ve sonuçları yeterli düzeyde açıklanmış mı? Bu noktada projenin temel amacından sapan ezberlenmiş sözler olup olmadığına dikkat edilmelidir.  b) Projenin önemli noktaları sistematik bir şekilde sunuldu mu?  c) Veri ne anlaşılırlıkta sunuldu?  d) Sonuçlar ne anlaşılırlıkta sunuldu?  e) Sunum ne açıklıkta yapıldı? Sunum sırasında herhangi bir hileye başvuruldu mu?  f) Projenin hazırlanışında diğer kişi ve kurumlardan (rehber öğretmen, laboratuvar, üniversite.. vb. ) ne ölçüde yardım alınmış? | **10** |  |
| **Sonuç ve Açıklık**  Proje, sonuçlandırılmış ve verilere bağlı olarak açık bir şekilde izah edilmiş mi? | **10** |  |
| **Toplam Puan** | **100** |  |

**Projeyi Değerlendiren Jüri Üyesi**

**Adı ve Soyadı İmza**

**2019-2020**

**ANTALYA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ- AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ İŞBİRLİĞİNDE LİSE ÖĞRENCİLERİ BİLİM PROJELERİ YARIŞMASI**

**Öğrenci/Öğrenciler Adı ve Soyadı: ………………………………………**

**Danışman:…………………………**

**Proje Adı:…………………………………………………………………………………..**

**…….. Proje Sergiye Çağrılmıştır.**

**…….. Proje Sergiye Çağrılmamıştır.**

**Projeyi Değerlendiren Jüri Üyeleri**

**Adı ve Soyadı İmza**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mehmet KARAKAŞ** | **Prof. Dr. Erol GÜRPINAR** | **Prof. Dr. Mustafa ÖZDEMİR** |
| Antalya İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı | Akdeniz Üniversitesi Rektör Yardımcısı  Fen Fakültesi Dekan Vekili | Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi Dekan Yardımcısı |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Dr.Öğr.Üyesi Orhan ÜNAL** | **Veli Kılıç** | **Nesrin HÜLÜR** |
| Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü | İl Milli Eğitim Müdürlüğü  Ar-Ge Öğretmeni | İl Milli Eğitim Müdürlüğü  Ar-Ge Öğretmeni |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  |  |  |

**……………………….. …………………**

**……………………….. …………………**

**……………………….. …………………**