

## ETKİNLİK KONULARI VE KAPSAMI

- **Etkinlik No:** 12
- **Etkinlik Tarihi (Gün/Ay/Yıl):**
- **Etkinliğin Adı:** Galileoskop Yapımı
- Hedef Kitle:** Tüm Katılımcılar

**Etkinliği yaptıracak kişiler ve projedeki görevleri:** Yağız Eraslan(atölye lideri) --Ferdane Doğan (rehber)

- **Etkinliğin Amacı:** Gözlem araçlarının çalışma prensibini kavratmak. Kendi teleskoplarını tasarlayıp yapmalarını sağlamak.
- **Etkinliğin Konusu:** Optik konusunun bir uygulaması olan basit teleskop yapımını öğrenmek,
- **Etkinliğin Süresi:** 90 dakika
- **Kullanılacak Malzemeler:** -5,5 mercek(200), +1,75 mercek(200), 50lik pimaş boru(200), 40lık pimaş boru(200), Yapışkanlı eva kağıdı(60), maket bıçağı(10), makas(20), selobant(30),
- **Katılımcı Sayısı:** 20kişi
- **Etkinliğin Nasıl Yapıldığı (ayrıntılı uygulama planı vb.):** Atölyeye öğrenciler 20 şer kişilik gruplar halinde alınır. Öğrencilerin uygun pozisyonda izleyebilecekleri bir oturma düzeni ve güvenlik önlemlerinin alınması sağlanır (Deney riskli değildir ancak kesici aletler dolayısı ile rutin güvenlik önlemler alınmalıdır). Etkinlik hakkında kısa tanıtım yapılır. Her grup 2 şer kişilik takımlara bölünür ve takım liderleri eşliğinde atölye sorumlusunun gözetmenliğinde kendi galileoskoplarını yapmaya başlarlar. Optik tüpünü siyah boya ile boyayıp, kurumaya bırakıp aynı işlemi odaklayıcı içinde tekrar ederler. Odaklayıcının uç kısmını kesip düzleştirdikten sonra tüm iç ve dış yüzeyini zımparalayıp boyaya hazır hale getirirler. Oküler için kullanılacak kağıt havluların iç kısmındaki silindirin bir ucuna ince kenarlı mercek yerleştirilir. Merceğe göre bir mercek tutucu mercek çapını ölçerek hazırlanır. Objektif mercek boyanan optik tüpün ön kısmına sağlam ve iz bırakmayan bir bant ile (asetat bandı) çevresinden tutacak şekilde bantlanır. Objektif merceğimiz optik tüpümüzün uç kısmında olduğundan çevredeki ışıklardan etkilenmemesi için çevresine bir parasoley (çevredeki ışıkların objektif merceğinden kırılarak yansıma yapmaması için bir ışık kalkanı) yapılır. Tüpün çapını kapak üzerine işaretledikten sonra maket bıçağı yardımıyla işaretlenen yerlerden kesip tüpe alt kısımdan geçirilir. Son işlem olarak daha önce oküler merceğine yerleştirilen kapağın üzerine güçlü yapıştırıcı ile yapıştırılır. Bu yapılan parça da okülerimiz için bir parasoley oluşturacak ve daha iyi bir görüş sağlayacaktır. Öğrenciler galileoskopları ile ilk gözlemlerini yaptıktan sonra merak ettikleri soruları sormak için bir araya toplanırlar ve galileoskopları ile fotoğraf çekinerek o anı ölümsüzleştirirler. Ayrıca etkinliğin her aşaması kamera ve fotoğraf makinesi ile kayıt altına alınır.