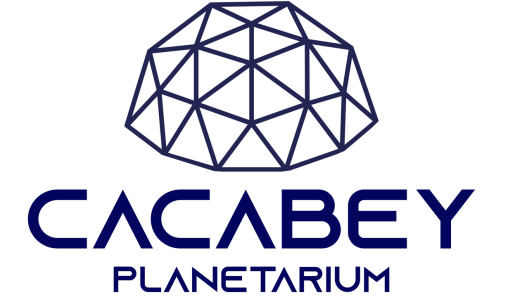


CACABEY
PLANETARIUM

Hakkımızda



CACABEY PLANETARYUM Üreten Dünya'da ortaya çıkan en yeni teknolojileri ülkemizde kullanıma sunan ve elektronik sektöründe yerli üretimler de yapan Türkiye'de İlk ve lider! Planetaryum Sistemleri firmasıdır.

Özel sektör ve kamusal alanda ülkemizin ilerlemesi ve gelişmiş ülkeler arasında yer alması için gerekli olan en yeni teknolojileri, verimli ve uygun fiyatlı sistemlerle sunmaktadır. Yurtiçi ve yurtdışı eğitimlerle personelini en üst seviye çözümler üretebilmek ve uzun yıllar sorunsuz çalışma becerisi edinmek üzere destekleyen bir firmadır. 15 yıldan daha uzun süreli bir tecrübeye sahip; kubbe sistemlerde en yeni teknolojiyi kullanabilen ekibiyle, yazılımı ve donanımı ile birlikte planetaryum cihazlarının üretimini gerçekleştirerek ülkemizin bu konuda olan dışa bağımlılığını azaltma konusunda önemli adımlar atmıştır. Gelişmiş kubbe ve ekran teknolojilerini ülkemizde ürün haline getirmiştir. Cacabey Planetaryum kurucularından Dt. Uğur Özen öncülüğündeki güçlü ekibiyle ülkemizde modern planetaryum cihaz ve ekipmanların üretimini yapmakta ve AR-GE çalışmalarını sürdürmektedir.

Çok sayıda planetaryum filminin yerli olarak üretimini sağlamış ve ekibin modelleme, hareket analizi, oyun motorlarının kullanımı ve yazılımı ile güçlendirilmesi için gerekli araştırma geliştirme yapabilmeye olanak sağlayan modelleme, animasyon ve gelişmiş oyun stüdyo altyapısının firma bünyesinde kurulumunu donanım ve yazılım gibi konularda da gerçekleştirmiştir.

Yaklaşık 20 yıl önce başlayan heyecanımız; 2011 yılında kurumsallaşarak ekip olarak çalışmalarına devam etmiş, 2020 yılında Türkiye'nin önde gelen bilişim firmalarından biri haline gelmiştir.

*Cacabey Planetaryum IPS (International Planetarium Society) kuruluşu üyesi olup kalitemiz, APLF (Association des Planetariums de Langue Franciouse) tarafından da tescil edilmiştir.

VİZYON

Bilgi Teknolojileri konusunda çözümler üretmek, uzun vadeli ar-ge ve yatırımlar yapmak; Türkiye'den bir Dünya markası olabilmek için vizyonumuz :

- **Global pazar hedefi, rekabet ve özgüven**
- **Fark yaratacak öncü çözümler**
- **Sürekli Ar-Ge bilinci***

MİSYON

Kamu ve özel sektör kurumları için güvenilir, yerli çözümler sunmak; yabancı çözümlere olan ihtiyacı azaltmak ve yerli mühendislere iş alanı oluşturmak için misyonumuz :

- **Yenilikleri ve teknolojiyi takip etmek**
- **Yerli, kaliteli ve rekabetçi ürünler üretmek**
- **Destek hizmetleri ve haklı müşteri memnuniyeti**

*Firmamız, özellikle ar-ge sonucu elde ettiği deneyim ile sektöre öncülük yapmaktadır.

PLANETARYUM NEDİR?

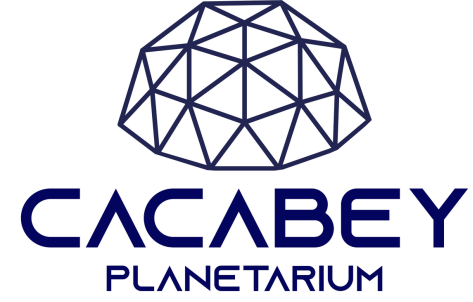
Planetarium veya gezegenevi, güneşin, yıldızların, gezegenlerin ve diğer gök cisimlerinin yapay görüntüsünün özel bir yansıtıcı yardımıyla kubbe şeklindeki tavana yansıtıldığı gösteri salonlarına verilen isimdir.

Bir gezegenevinin başta gelen en büyük özelliği kubbe şeklinde ekranı ve o ekran üzerine özel araçlarla yansıtılan gökyüzü, gök cisimleri ve benzeri görüntülerdir. Uzay boşluğundaki hareketlerin gerçekçi bir şekilde simüle edilebilmesini sağlar. Kullanılan görüntüler optik ve elektro-mekanik birçok teknolojik araç kullanılarak elde edilebilir. Bu sistemler, dünyanın herhangi bir noktasından geçmişte, gelecekte veya bulunan anda görülebilecek gökyüzünü görüntüleyebilirler. Yeni nesil dijital yansıtıcılar OpenGL ve Silicon Graphics teknolojisi sayesinde gösteri yelpazesini genişletmiş, insanın kan damarları içinde yolculuktan, Rönesans sanatçılarının eserlerine kadar çok çeşitli konularda gösteriler sunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında çağdaş bir yıldızevi sanattan bilime her konunun sunulabildiği bir gösteri ortamıdır. Gelişmiş yansıtıcılar gece gökyüzünü canlandırmanın yanı sıra bilgisayar destekli simülasyonlarla yerden havalanma ve göktaşları arasından geçilerek Satürn'ün halkaları arasında dolaşma gibi gösteriler sunar.

Bir yıldızevinde seyirciler dairesel bir düzenlemeyle oturarak kubbe şeklindeki tavanda çeşitli projeksiyonlar izlerler. Gösteriler çoğunlukla gökbilim konusunda yetkin bir kişi tarafından canlı olarak sunulur. Salonun ortasında yer alan yansıtıcı yıldızlar ve gezegenlerin görüntülerini kubbeye yansıtarak gece gökyüzünü canlandırır.



CACARIUM BALIKGÖZÜ



PLANETARYUM CİHAZLARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- **Cacarium Geliştirilmiş Kontrol Standı**
Opsiyonel dokunmatik ekran seçeneği
- **Cacarium Astronomi Simülasyon Yazılımı**
Fulldome gösteri yapabilme yeteneği
- **Kontrast Ayarlı Geliştirilmiş Balıkgözü Projeksiyon**
Topraklı güç kablosu, DVI kablosu, RGB kablo seçeneği
Kontrast oranı: 10.000
- **DLP® (Digital Light Processor)**
Çözünürlük: 1.200 x 1.200
Parlaklık: 5000 – 7000 ANSI lümen
- **20.000 saat ışık kaynağı 10 kat çalışma ömrü**
Standart 2000 saat ampul ömrüne kıyasla
- **Güç Kaynağı – 100-240V AC, 50/60Hz (Multi Voltaj)**
Güç
- **Planetaryum Projektörü, Fulldome Görüntü**
Derin uzay alanı simülasyonu ve fulldome gösteri desteği



PLUSSTAR 1

*3500 ANSI lümen



PLUSSTAR 2

*4500 ANSI lümen

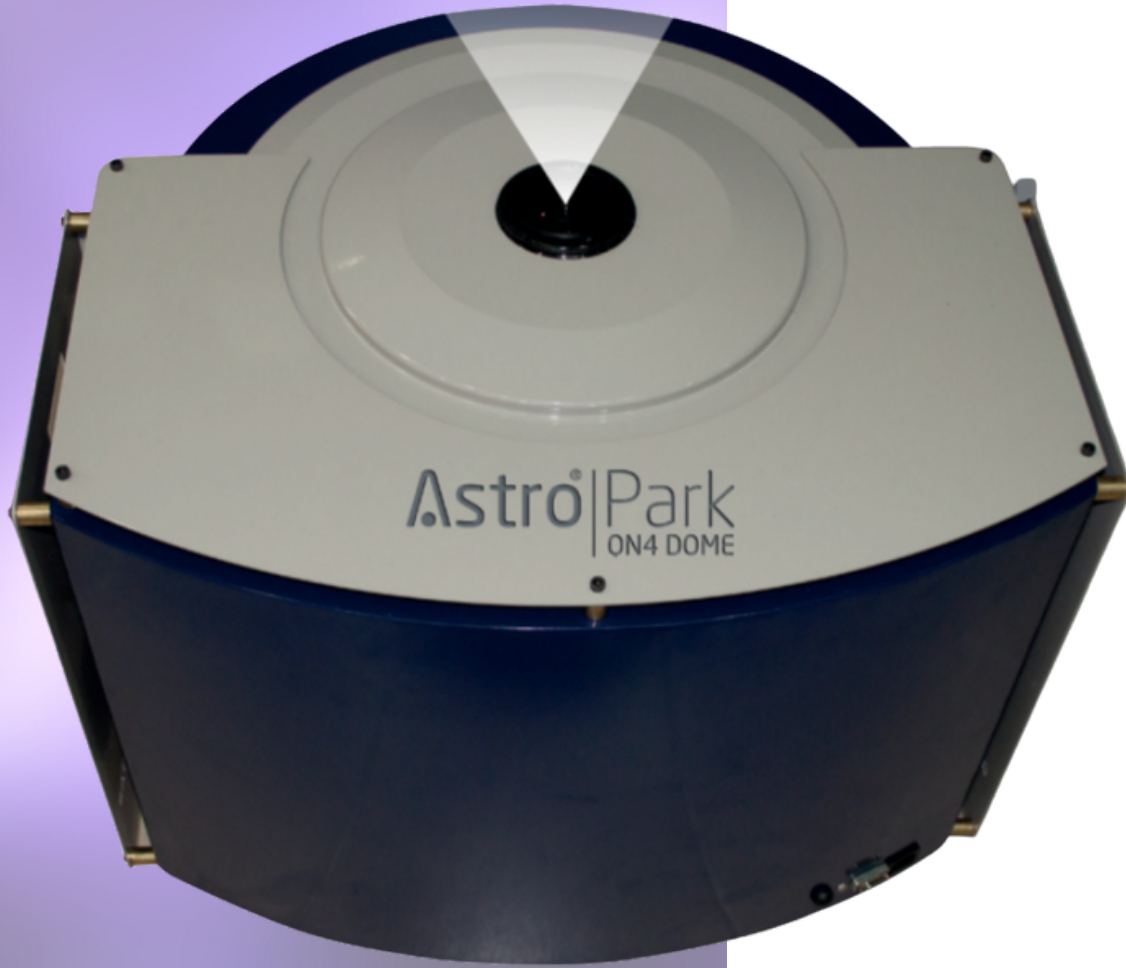
*Sistemin çalıştırılmasıyla ilgili teknik kullanım bilgisi ve teknik eğitim kurumun belirlediği teknik elemanlara verilecektir.

CACARIUM QUANTO FISHEYE



PLANETARYUM CİHAZLARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- **Sony Corporation keşfi olan olan 4K SXRD**
Ya da silikon x-tal (kristal) yansıtıcı tasarımı
- **Yüksek çözünürlüklü görüntü aygıtı projektörleri**
4000:1 özel tasarlanmış bir yüksek panel kontrast sağlıyor.
- **8.85 megapiksel çözünürlüğü (4096H X 2160V)**
2 megapiksel Full HD'den 4 kat daha büyüktür.
- **4K SXRD cihaz dört kez derin siyah tonları**
Keskin netlikte, yüksek kaliteli görüntüler oluşturur
Orijinal 4X2K SXRD ekranı, çözünürlüğü sağlıyor
- **RGB (kırmızı, yeşil, mavi) içeren renk yelpazesi**
26.550.000 piksel ile görüntü oluşturur
Temel renklerin her biri için

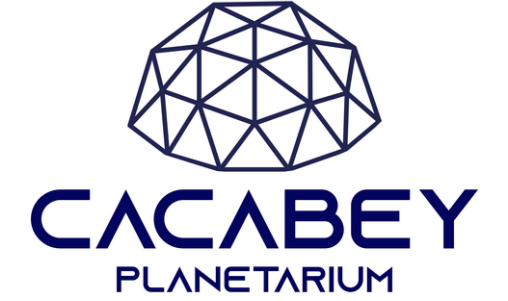


ASTROPARK QN4 FULL DOME

- **Cacarium Quanto Fisheye**
- **SXRD Yüksek Çözünürlük**

Sıvı Kristal Ekran Paneli ile 4Kx2kFull HD

OPTO-MEKANİK PLANETARYUM



Megastar, yeni jenerasyon Planetaryum Opto-Mekanik yıldız projektörüdür. İnsanların normal şartlar altında gözle görme sınırı olan 6. ve 7. kadire kadar yaklaşık 6 ile 13 bir arasında yıldızın izlenmesini sağlamaktadır. Bununla beraber derin uzay objelerinin görselliğini de oluşturmaktadır.

- **GERÇEKÇİ GÖKYÜZÜ HISSİ**

140 dan fazla derin uzay objelerini izletebilmektedir.
(galaksiler ve nebulaları)

- **EKSTRA FOTOĞRAF EFEKTİ**

Ekstra grafik özelliği sayesinde takım yıldızlarının görsel temaları aynı anda kubbe üzerine yansıtmaktadır. Otomatik geometri özelliğine sahiptir.

- **EKSTRA GEZEĞEN PROJKTÖRLERİ**

Optomekanik sisteme ait diğer kompanter ise gezegen ve yıldız projektörleridir. Bu projektörler sayesinde güneş sisteminin etkin yapısı incelenebilmektedir. Güneş tutulmasından, Venüs geçişlerine kadar etkinlikler gerçekleştirebilmektedir.



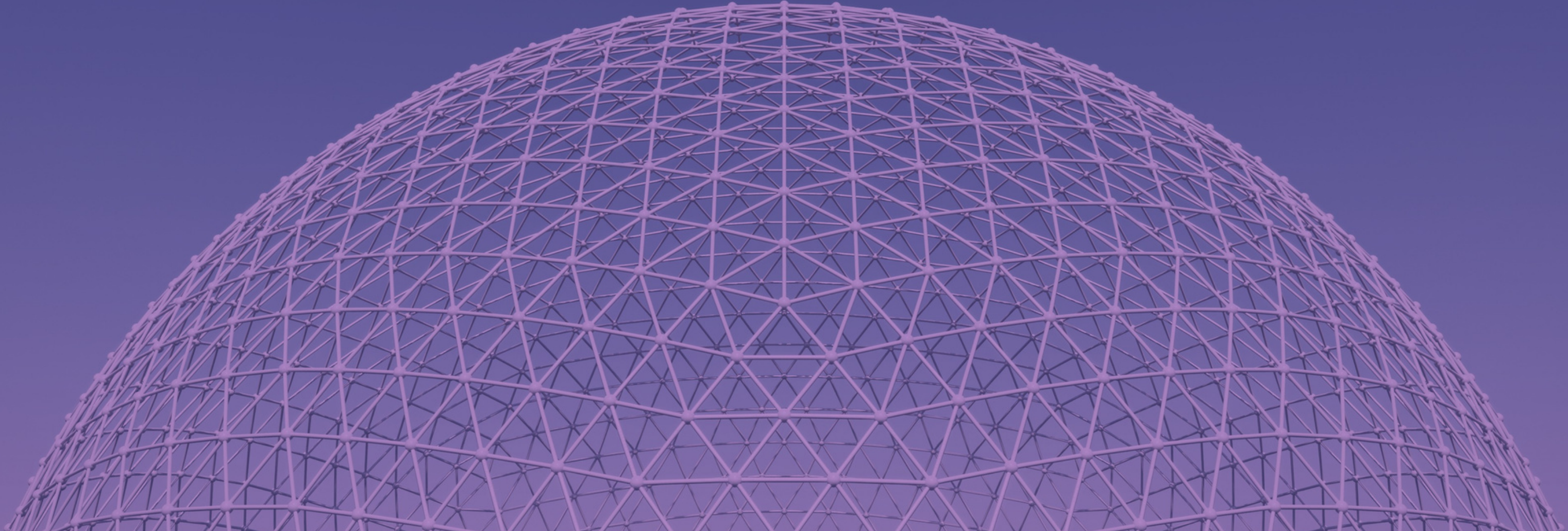
KUBBE SİSTEMLERİ

Planetarium Kubbe Sistemleri yapısal olarak 3 kategoriye ayrılmaktadır.

K1 Jeodezik Kubbeler

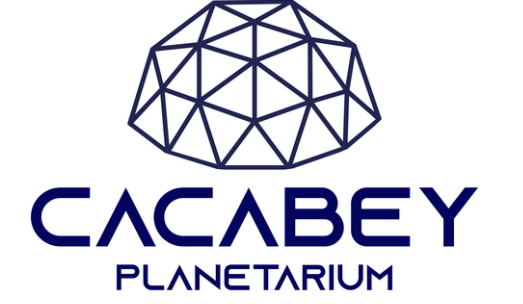
K2 Hybrid Kubbeler

K3 Nano Bağlantılı Kubbeler





Jeodezik Kubbe



Taşınabilir planetaryum kubbeleri özel olarak tasarlanmış ergonomik yapısalışa sahiptir.

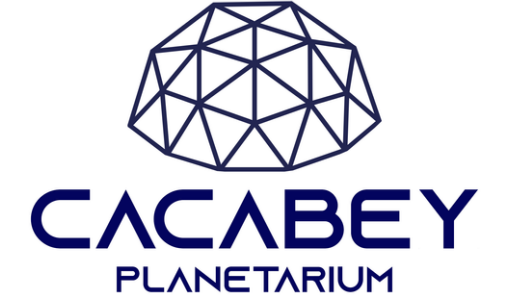
Kullanımların kolay ve her seviyede kullanıcının kullanabilmesi için basit kurulumlar ile 3 - 4 saat arasında hazır hale gelmektedir. Özel kumaşlardan üretilmiş olan planetaryum kubbesi yanmayan ateş yürümeyen materyallerle hazırlanmıştır. Taşıyıcı sistemleri 3 ayrı ölçüde alüminyum parçalardan ve 45-60 bağlantı aparatından oluşturulur.

Jeodezik kubbelerde üfleme cihazlarının kesintiye uğraması durumunda bile düşme yapıp büyük ve küçük izleyicileri panikletmeyen inovasyonu ile ağırlığı azaltılması için özel kumaş seğenekleri ve ergonomi ile sunulmaktadır.

*Mobil kullanım



Hybrid Kubbe

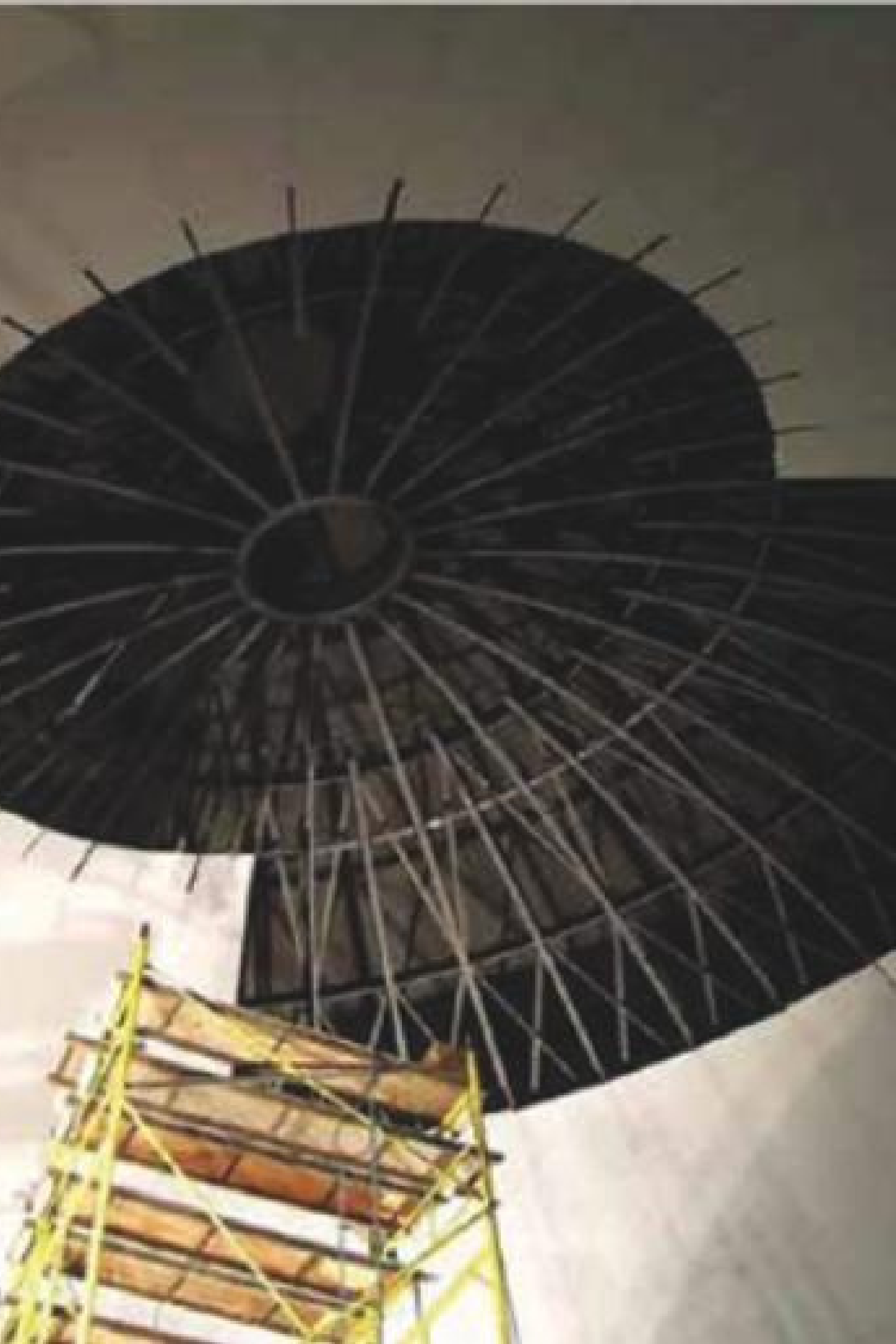


İç ve dış mekan kullanımına uygun bir şekilde tasarlanan Hybrid Planetarium kubbeleri için yarı mobil yarı sabit diyebiliriz.

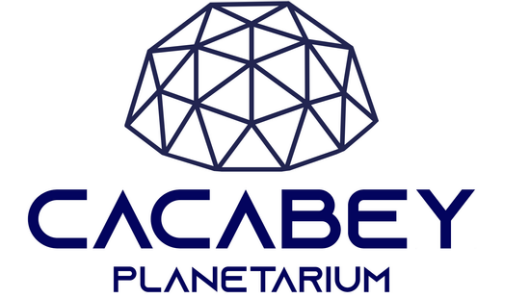
Özgün tasarımıyla sergilendiği alanda her yaşta insanın ilgisini çekmeyi başaran planetaryumda; beton kalıp üzerine kurulan zemin, planetaryuma uygun olarak üretilmiş koltuklar, zemin kaplaması, ısıtma ve soğutma sistemleri ve ışıklandırma ile donatılmıştır.

Dış kubbesi sabit yapıdayken iç kubbesi mobil bir şekilde kullanılabilir.

*Hızlı kurulum



Nano Bağlantılı Kubbe



Ekran sistemleri geliştikçe talepler gelişmiş bir projeksiyon yüzeyleri için artmaktadır. En zorlu kubbe ekranı teknolojisinde devrim niteliğinde olan Nano Bağlantıyı ortaya çıkarmaktadır. Nano Bağlantı, mevcut olan sistemlerin içerisinde en düzgün küresel yüzeyi bizlere sunmaktadır.

Tercih edilmesinin nedenleri, her panelin yatay ve dikey bağlantı uçlarında pürüzsüz bir şekilde birleştirilmesinin yanında kullanılan yeni bir işlem ile perçin vidalarının kubbenin yüzeyinde görünmemesi için gömülü bir biçimde olmasıdır. Bu sayede, her bir perçin kubbe ekranı ile aynı hizada bulunmaktadır. Bunların yanında; çevresel bakımdan güvenli bir işlem olan toz boya kaplama, yerine boyama ihtiyacını ortadan kaldırır ki zamanla değişmeyecek ve bozulmaya uğramayacak, dayanıklı düzgün bir cila sunar. Kubbelerde kullanılan toz boya kaplı panellerin temizliği oldukça kolaydır ve asla tekrar boyanmayı gerektirmez. Eğer zarar gören paneller var ise yedekleri ile kolaylıkla değiştirilir ki var olan panellerin renk ve parlaklıklarıyla uyum sağlar.

*Tam Donanım; Pürüzsüz Birleşimler, Görünmeyen Perçinler, Kusursuz Yansıtma

Teknik Servis Garantisi

Cacabey Planetaryum Tarafından Yerde Servis

- 12 Saatlik Telefon Desteği
- 12 Aylık Cacabey Garantisi
- Planetaryum Kontrol Bilgisayarı Desteği
- Prodüksiyon Desteği
- Yedek Parça Garantisi





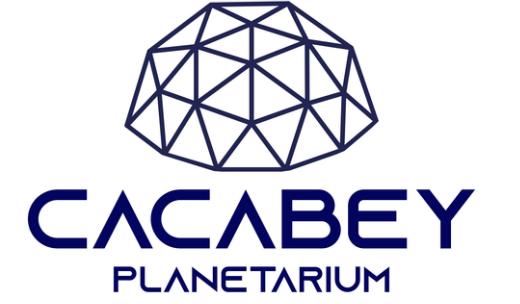
PROJEKSİYON SİSTEMLERİ

Planetarium Görüntüleme Sistemleri niteliklerine göre
3 kategoriye ayrılmaktadır.

- P1 Aynalı Projeksiyonlar
- P2 Balıkgözü Projeksiyonlar
- P3 Çoklu Projeksiyonlar



Balık Gözü Projeksiyon



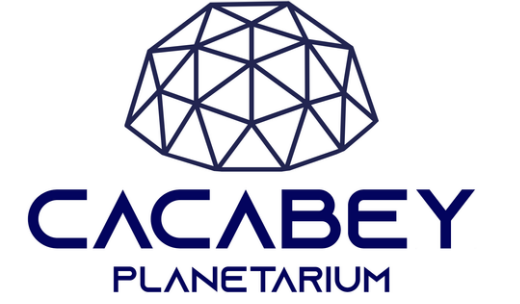
Planetarium görüntüleme sistemlerinin temelini oluştururlar ve tekli projeksiyon sistemlerinde kullanıldıkları gibi çoklu görüntülemelerde de destekleyici olarak yer almaktadırlar.

Bu sistemin kazandırdığı görüntü zenginliği sayesinde planetaryumlarda sadece astronomi değil diğer bilim dalları da ilgi görmeye başlamıştır. Ancak planetaryumların boyutları arttıkça görüntü kalitesi için yeterli kalmamaktadır.

*Çap 3-7 Metre arasındır.



Çoklu Projeksiyon



Özellikle sabit planetaryumlar için kullanılan bu sistemler büyüyen kubbe ölçülerine oranla görüntüleme sistemlerinin de artması gerekmektedir.

Bu sayısı değişen projeksiyonlar için ince hesaplamalar yaparak çözünürlüğü en ideal hale getirmek gerekmektedir. Görüntüleme alanları için birim yüzeye düşecek piksel sayısına bakıldığında, 7 metre ve üzeri planetaryumlarda çoklu projeksiyon sistemlerinin kullanılması gerekmektedir.

*Çap 7 metre ve üzeridir.

Sistem Kurulumu ve Eğitim

- Tesis Hazırlama Rehberi
- Ekipman Rehberleri
- Yazılım Rehberleri
- Sistem Ayarları ve Kalibrasyon Verileri

Tüm sistem eğitimleri ayrıntılı olarak kurulum ve kullanım aşamasında planetariumun kurulu olduğu yerde yapılacaktır.



TAMAMLAYICI SİSTEMLER

Planetarium Tamamlayıcı Sistemleri etkinliklerinizin kalitesini artırmaktadır.

- İç Mekan Düzenlemeleri
- Ödüllü Film Havuzu
- Stellarium

İç Mekan Düzenlemeleri

Akustik Panel

Planetarium akustik panelleri gösterilerden alacağınız keyfi çok daha arttıracaktır. Her projeksiyon sisteminin kendi gücünü yansıtacak bir akustik panel sistemine ihtiyacı bulunmaktadır. Kubbe için belirlenen sistemle akustik panelleri uyumlu hale getiriyoruz.



Zemin

Kubbe içerisinde zemini optimum şekilde kullanın. Planetarium iç zemin platformun tasarımın aşamasında mevcut alanın en iyi şekilde kullanılması çok önemlidir. Belirlenen basamak veya yollar tasarımlarıyla koltuk düzeninin rahatça ve sessizce ulaşılabilir olmasını hedefliyoruz.



Koltuk

Sunumları rahatça izleyebilmeniz için; Planetarium içerisindeki koltukların yenilenmesi ve ziyaretçiler için daha konforlu bir deneyim oluşturuyoruz. Sizlere önereceğimiz koltuk alternatifleri ile eski koltuklarınızı modern ve rahat koltuklarla değiştiriyoruz.



İç Mekan Düzenlemeleri

Ses Sistemi

Planetarium akustik panelleri gösterilerden alacağınız keyfi çok daha arttıracaktır. Her projeksiyon sisteminin kendi gücünü yansıtacak bir akustik panel sistemine ihtiyacı bulunmaktadır. Kubbe için belirlenen sistemle akustik panelleri uyumlu hale getiriyoruz.



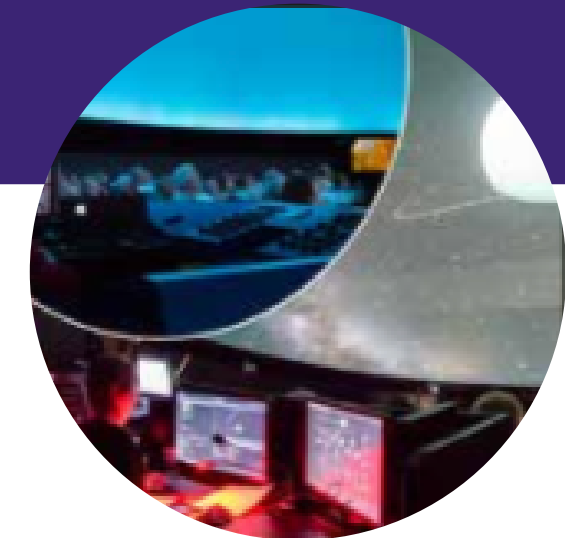
Işıklandırma

Kubbe içerisinde zemini optimum şekilde kullanın. Planetarium iç zemin platformun tasarımın aşamasında mevcut alanın en iyi şekilde kullanılması çok önemlidir. Belirlenen basamak veya yollar tasarımlarıyla koltuk düzeninin rahatça ve sessizce ulaşılabilir olmasını hedefliyoruz.



Kontrol Kabini

Sunumları rahatça izleyebilmeniz için; Planetarium içerisindeki koltukların yenilenmesi ve ziyaretçiler için daha konforlu bir deneyim oluşturuyoruz. Sizlere önereceğimiz koltuk alternatifleri ile eski koltuklarınızı modern ve rahat koltuklarla değiştiriyoruz.



İç Mekan Düzenlemeleri

Ulaşılabilirlik

Planetarium deneyimini herkes en iyi şekilde yaşasın diye

Planetarium iç zemin platformunun içinde engelli bireyler için izleme alanı oluşturuyoruz. Böylece planetarium hizmetiniz herkese ulaşılabilir oluyor.



Engelli Rampası

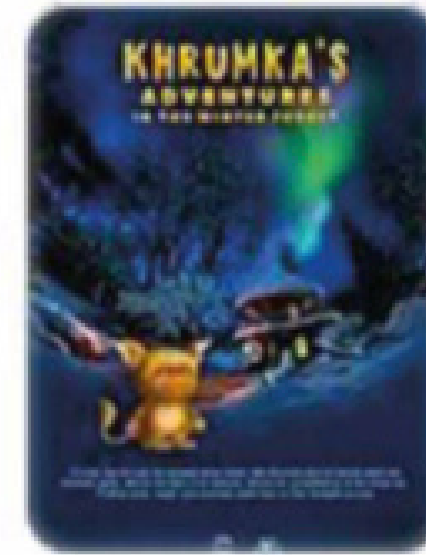
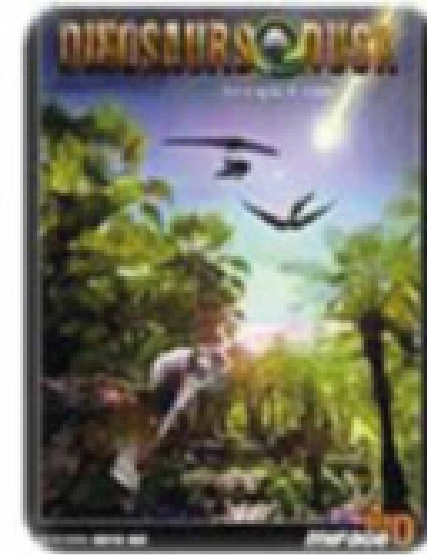
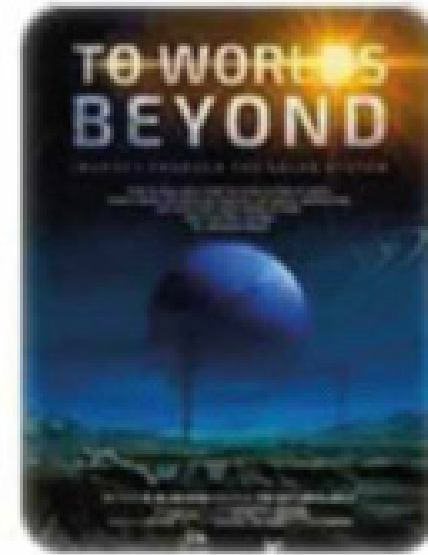
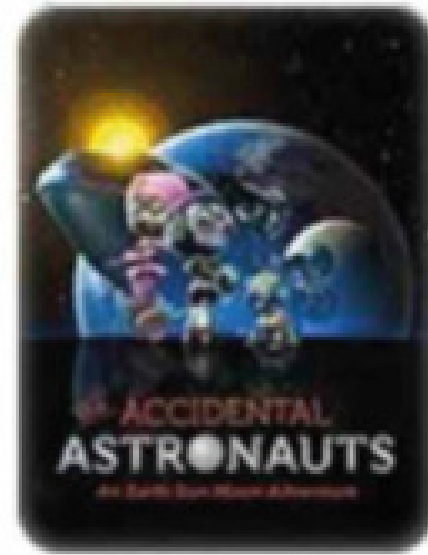
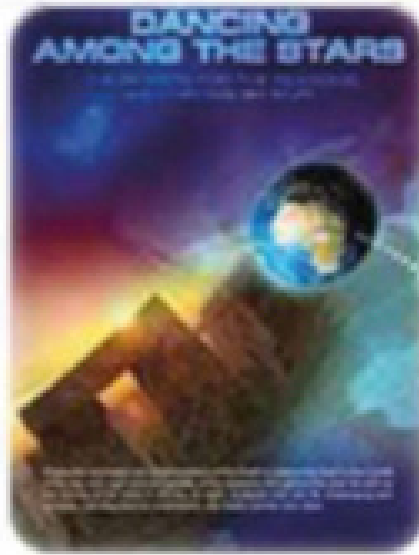
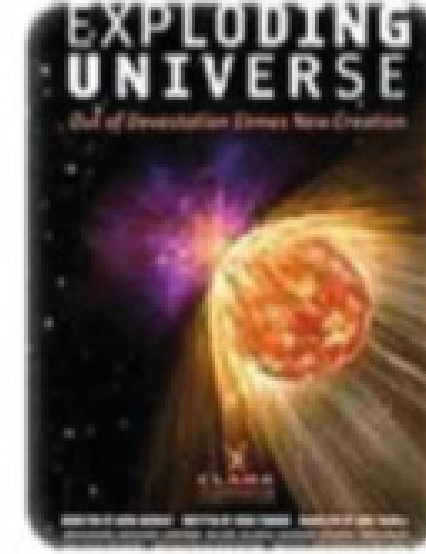
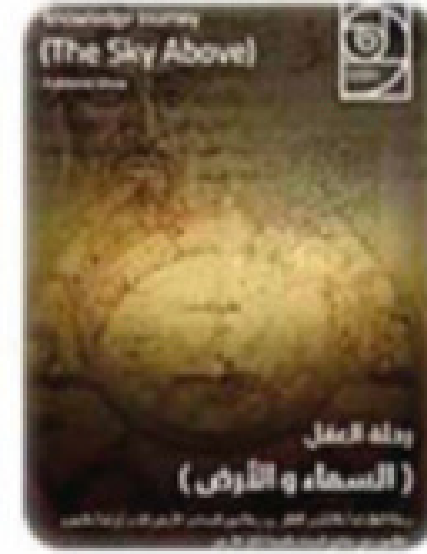
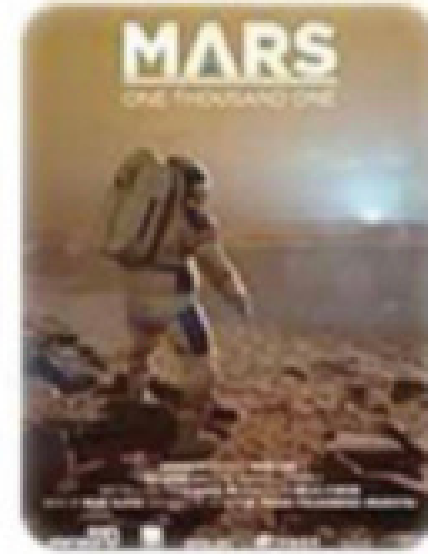
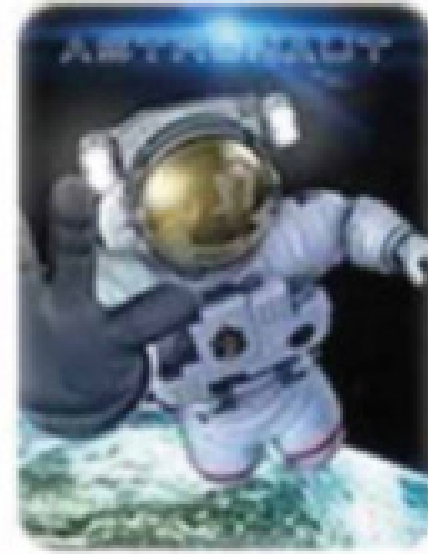
Planetariuma erişebilmek herkesin hakkı

Erişilebilirliği arttırmak adına dezavantajlı bireyler için giriş ve çıkış olarak iki tarafa da rampa yaparak hayatı kolaylaştırıyoruz. 120 cm rampa genişliği ile birlikte eğim de mekana göre %6 - %10 arasında değişkenlik gösteriyor.



Ödüllü Film Havuzu

Türkiye'de başka hiçbir planetariumda göremeyeceğiniz dünyaca ünlü ödül almış içeriklerle dolu zengin film havuzumuz ile planetarium film sektörünü de güncel olarak takip etmekteyiz.



Stellarium

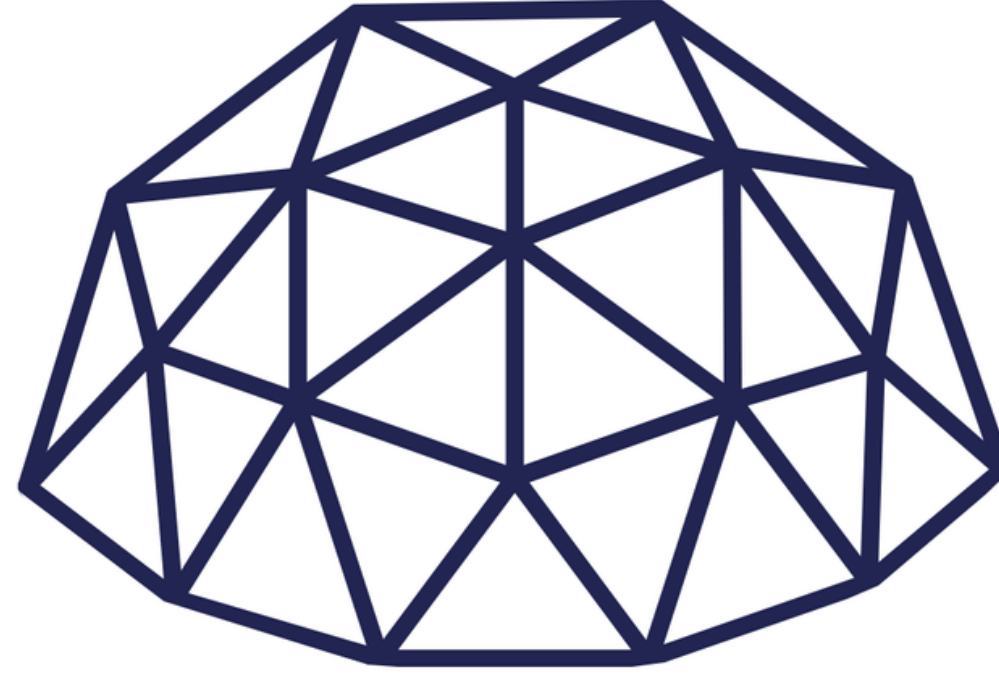
Stellarium, bulunduğunuz konum ve tarih/saat bilgisinden yola çıkararak size gökyüzünün eř zamanlı bir simülasyonunu gösteriyor. Sağladığı gelişmiş seçenekler sayesinde ne görmek istiyorsanız sizin için bulması kolay bir hale geliyor.



* Gerçek Zamanlı Gökyüzü Simülasyonu

Referanslarımız

- **UŞAK Atakule Park**
Türkiye'nin tek örneği 52 metre kulenin üzerine
planetarium yapımı gerçekleştirildi.)
- **BURSA Yıldırım Belediyesi**
14 Metre Çapında
- **MARDİN Bilim Sanat Merkezi**
10 Metre Çapında
- **MARDİN Milli Eğitim Müdürlüğü**
4 Metre Çapında
- **ANKARA Yunus Emre Vakfı**
Mobil Planetarium Sistemi
- **ANKARA Yunus Emre Vakfı**
Sabit Planetarium Sistemi
- **MANİSA BİLSEM Planetariumu ve Gözlemevi**
8 Metre Çapında
- **BURSA Nilüfer Belediyesi**
Mobil Planetarium Sistemi 4 metre
- **Bilim Teknoloji Merkezi Bursa**
4 Metre Çapında
- **AKSARAY İsabet Okulları**
Mobil Planetarium Sistemi
- **KONYA İsabet Okulları**
Mobil Planetarium Sistemi
- **KARAMAN İsabet Okulları**
Mobil Planetarium Sistemi
- **BAKÜ İstedatlar Tahsil Kompleksi**
- **BURSA Kültür A.Ş**
- **Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi**
- **Bir Eda Tiyatrosu**
- **BURSA Bilim Ve Teknoloji Merkezi**
- **ADIYAMAN Bilim Ve Sanat Merkezi**
- **FMV Işık Okulları Ispartakule Kampüsü**
- **FMV Işık Okulları Erenköy Kampüsü**
- **ERZİNCAN Bilim ve Sanat Merkezi**
- **Fatma Nuri Erkan Bilim ve Sanat Merkezi > ÜST-
ZEM Mozaik Eğitim Kurumları**
- **MALATYA Yeşilyurt Belediyesi**
- **SAMSUN Ses Koleji**
- **UŞAK Belediyesi**
- **UŞAK Valiliği**
- **Eyüpoğlu Okulları**
- **BURSA Yönder Okulları**



CACABEY

PLANETARIUM

Millet Mahallesi 11 Eylül Bulvarı No:194/A Yıldırım / BURSA

0224 346 00 11

0224 346 00 99

www.cacabey.com