



Kocaeli Üniversitesi

Lise Yaz Okulları

1-5 Temmuz 2024, Umuttepe



Doğa Bilimleri Yaz Okulu

Kocaeli Üniversitesi Doğa Bilimleri Lise Yaz Okulu, Lise öğrencilerine yönelik Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik alanlarında güncel konuların ele alındığı bir programdır. Program, katılımcıların Doğa Bilimleri alanlarındaki güncel gelişmelerden haberdar olmasının yanı sıra, bilime olan merak ve ilgilerini de artırmayı amaçlamaktadır. Tamamen yüz yüze planlanmış ve uygulamalı dersleri de içeren program, hafta içi beş gün boyunca toplam 25 ders saatini kapsamaktadır. Ayrıca öğrenciler ders dışı etkinliklerle zenginleştirilmiş programla Kocaeli Üniversitesi ortamını deneyimleme şansı elde edeceklerdir. Programa tüm lise öğrencileri katılabilir. Başarılı öğrencilere Katılım Sertifikası verilecektir. Kontenjanımız 40 kişi ile sınırlıdır. Program yeter sayısına ulaşıldığında (minimum 10 kişi) açılır.

Önemli Tarihler

Erken kayıt için son tarih: **31 Mayıs 2024**

Son kayıt tarihi: **20 Haziran 2024**

Kimler Başvurabilir?

Kocaeli Üniversitesi Lise Yaz Okullarına tüm lise öğrencileri başvurabilir.

Nasıl başvurabilirim?

Kocaeli Üniversitesi Lise Yaz Okulu Programlarına web sayfamızdaki (<https://liseyazokulu.kocaeli.edu.tr>) online başvuru formunu doldurarak başvurabilirsiniz.

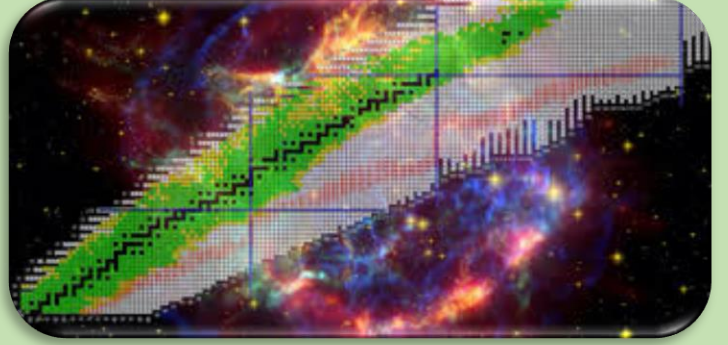
LİSE YAZ OKULU

Web Sayfası

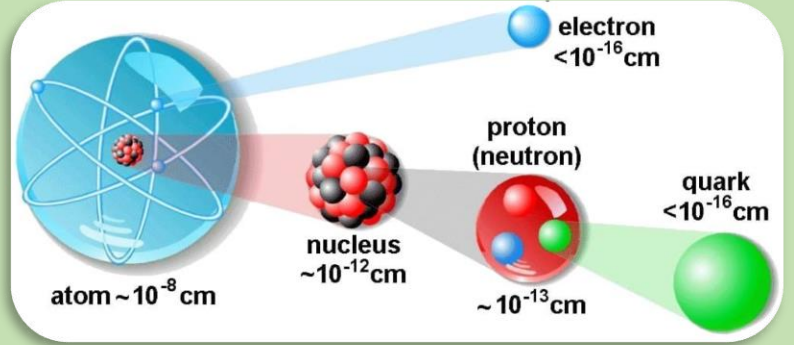
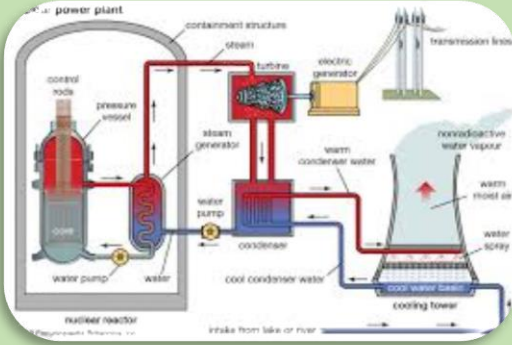


DERSLER

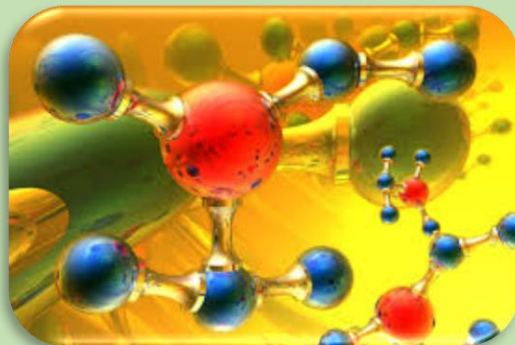
Astrofizik ve Evren: Evrende nerede bulunuyoruz? Çıplak göz ile gökyüzü gözlemleri nasıl yapılır? Büyük patlama ve evrenin evrimi, Hubble yasası ve karanlık enerji. Yıldızların oluşumu, yıldızın evrimi. Süpernova patlamaları: süpernova çeşitleri. Güneş sistemi. Göktası yağmurları. Gökadalar: gökadalara özellikleri, gökada merkezlerindeki kara delikler. Uzak bilim insanları ve çalışmaları. Astronotların uzaydaki günlük yaşamı. Yeni Mars Projesi. 2024 yılında yaşadığımız ve yaşanacak gökyüzü olayları. Yakın gelecek için planlanan uzay projeleri. Falcon 9 Roketi, James Web teleskobu ve yapılan çalışmalar. Yıldızlarda Element Sentezi simülasyonu.



Nükleer Enerji ve Radyoaktivite: Atomun ve Çekirdeğin yapısı ve özellikleri, Radyoaktivite, Nükleer Reaksiyonlar, Filyon ve Füzyon, Nötron Fiziki, Nükleer Enerjinin doğuşu ve gelişimi, Nükleer Reaktör çeşitleri, Füzyon reaktörleri.

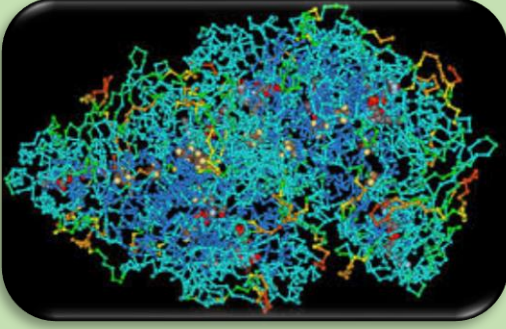


Malzeme Fiziği: Geleceği şekillendirecek yeni nesil malzemeler; Nano ve mikro malzemeler. Üretimin geleceği ve yeni malzemelerin keşfi. Sürdürülebilir malzemeler. Sağlığa zarar vermeyen sanayi ve endüstri malzemeleri hakkında yeni bilgiler öğreneceğiz.

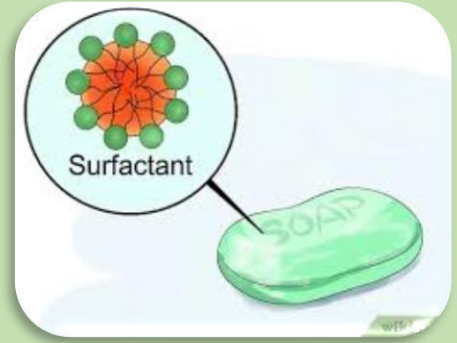


Fizik Deneyleri: Bu derste öğrenciler Fizik Bölümü Laboratuvarlarını tanıyacak, yapacakları birçok deney (Fotoelektrik Olay, Atomik Spektrumlar, Elektronun özyükü, Hall Olayı, Elektron Kırınımı, Radyoaktivite ve Roket fiziği) ile hem teorik bilgilerini pekiştirecek hem de eğlenceli zaman geçireceklerdir.

Polimer Kimyası: Polimer kimyasının temellerini, doğal ve sentetik polimer malzemeleri, nasıl sentezlendiği ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır. Elde etmiş oldukları bilgiler ışığında yapılacak zıplayan top deneyi ile keyifli zaman geçireceklerdir.



Sabun Kimyası: Sabun yapımında öğrenciler, sabun yapımında kullanılan kimyasal maddelerin özelliklerini, reaksiyonlarını ve kimyasal dengeleri öğrenirler. Ayrıca, sabunun nasıl emülsifiye edildiği, lipidlerin sabun üretimindeki rolü ve sabunun temizlik işleminde nasıl etki ettiği gibi konular da öğrenilir. Sabun yapımı aynı zamanda laboratuvar becerilerini geliştirir, kimyasal reaksiyonları anlama yeteneğini artırır ve kimyasal güvenlik konusunda bilinçlenmeyi sağlar. Bu sayede öğrenciler, kimyanın pratik uygulamalarını anlamak ve kimyasal süreçleri gözlemlemek konusunda deneyim kazanacaklardır.



Topoloji: Nedir Ve Neden Önemlidir? Topoloji, basit bir ifadeyle, ölçümler olmadan şekillerin incelenmesidir. Klasik geometride, bir şekli kaydırır, yansıtır veya döndürürüz. Sonucunda elde edeceğimiz şekiller birbirine eş şekiller olur. Önemli olan açı ve uzunlukların değişmemesidir. Ancak topoloji için bu gibi durumlar fazla önemli değildir. Topoloji, kesmeden, delmeden veya birbirine yapışmadan sürekli gerdirme veya bükme yoluyla şekillerin birbirine dönüşümleri ile ilgilenir. Bu derste ilk olarak topoloji nedir ve nerelerde kullanılır sorusunu yanıtlamaya çalışarak topolojiyi kavramı tanıtılacaktır. Topolojinin uygulama alanları, neden önemli olduğu ve günlük hayatta nerelerde karşılaşılabileceği gibi konulara değinilecektir. Matematikte topoloji ve topolojik uzay nedir; topoloji matematiğin hangi dallarında kullanılır; topolojideki ünlü problemler nelerdir, sorularına uygulamalı örneklerle cevap verilecektir.



Veri Bilimi İçin Matematik: Veri bilimi, temel olarak verilerden bilgi elde etmek için, sistemleri, süreçleri, bilimsel yolları kullanarak, veri ile ilgili her türlü konuyu inceleyen bilim dalıdır. Veri bilimi; veri mühendisliği, veri hazırlama, yapay zeka tekniklerinin yanı sıra istatistik, matematik ve programlama gibi çeşitli disiplinleri içerir. Bu derste, veri bilimi alanında bilinmesi gereken temel matematik kavramları örneklerle verilecektir.



Tür Say Etkinliği: Tür Say, belirli süre içinde, belirlenen bir alanda yaşayan canlı türlerinin kayıt altına alındığı bir biyolojik çeşitlilik tespit çalışmasıdır. Kocaeli Üniversitesi Kampüsünde seçilen bir bölgenin flora ve faunası oluşturan tüm canlılar (ağaçlar, çiçekler, mantarlar, böcekler, kuşlar, memeliler vb.) tespit edilerek kayıt altına alınacaktır.



Biyoteknoloji: Biyoteknoloji, odak noktası moleküler biyoloji olmasına rağmen kimya, matematik, bilgisayar bilimleri ve mühendislikle, ayrıca felsefe ve ekonomi gibi diğer bilim dallarına dayanan, geniş ve interdisipliner bir alandır. Biyoteknoloji günlük hayatımızın her alanında etkili olmakta ve gelişmeler baş döndürücü bir hızda gerçekleşmektedir. Bu derste öğrenciler çeşitlilik gösteren biyoteknolojiyi tanımak ve biyoteknolojinin günlük hayatımızı nasıl etkilediğini anlamaya yönelik bilgiler edineceklerdir. Öğrencilere en son biyoteknoloji uygulamalarını tanıtmak amacıyla tarımsal biyoteknolojiden tıbbi biyoteknolojiye kadar farklı alanlarda örnekler verilecektir.



Ücretler		
	Erken Kayıt (31 Mayıs 2024 öncesi)	Geç Kayıt (1 Haziran 2024 Sonrası)
	4950 TL (4500 TL + %10 KDV)	5775 TL (5250 TL + %10 KDV)
%10 İndirimli	4450 TL (4050 TL + %10 KDV)	5198 TL (4725 TL + %10 KDV)
%25 İndirimli	3713 TL (3375 TL + %10 KDV)	4331 TL (3938 TL + %10 KDV)

* Ücretlere eğitim, öğle yemeği, etkinlikler ve KDV dahildir.

Kocaeli Üniversitesi çalışanlarının çocuklarına **%25**, Kocaeli Üniversitesi ile protokolü bulunan kurumların çalışanlarının çocuklarına **%10**, Programımıza başvuran kardeşlerin her birine **%10** oranında indirim uygulanacaktır.

15 Haziran 2024 tarihinde kayıtlar kapandıktan sonra 1000 TL. kesin kayıt ücreti alınır ve kalan tutar iade edilir. Program başladıktan sonra yapılan iptallerde hiçbir ücret iadesi yapılmaz.

BANKA HESAP BİLGİLERİ

Hesap Adı: KOCAELİ ÜNİV.DÖNER SERMAYE-SEM

Banka Adı: T.C. ZİRAAT BANKASI KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ/KOCAELİ ŞUBESİ

IBAN Numarası: TR40 0001 0027 2613 2216 1953 42

Açıklama Kısmına Öğrencinin “**Adı soyadı**” ve “**Doga Bilimleri Lise Yaz Okulu**” ibaresi yazılmalıdır.

KAYIT SONRASINDA HANGİ BELGELER GEREKİYOR?

- Öğrenci belgesi
- Dijital vesikalık fotoğraf.
- Nüfus Cüzdanınızın arkalı-önlü taranmış hali.
- Öğrenci Bilgi Formu (imzalı) (Kayıttan sonra e-posta ile iletilecektir.)
- Muvafakatname Formu (imzalı) (Kayıttan sonra e-posta ile iletilecektir.)

İletişim: Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı, Umuttepe Kampüsü, İzmit, Kocaeli

Web adresi: www.liseyazokulu.kocaeli.edu.tr

E-posta: liseyazokulu@kocaeli.edu.tr

Telefon: 0 262 303 2002 – 0 262 303 2005

