T.C.
İSTANBUL
KÜLTÜR
ÜNİVERSİTESİ

MATEMATİK GÜNÜ
İSTANBUL

MATEMATİK GÜNÜ
İSTANBUL

"Matematikle Oyna"

www.matematikgunuistanbul.org

Etkinlik Tarihi
ve Lokasyonu

14 Mart 2024 - 10.00 - 18.30

İstanbul Kültür Üniversitesi - Ataköy Yerleşkesi

"Ataköy 7-8-9-10, E5 Karayolu Üzeri Ataköy Yerleşkesi, 34158 Bakırköy"

Program Akışı

Akın Güç Oditoryumu

Mert Çağlar - Konuşma	10:20-11:20
Tınaz Ekim - Konuşma	11:30-12:30
Öğle Arası	12:30-13:45
Özer Öztürk - Konuşma	13:45-15:15
Panel	15:30-17:00
Bilgi Oyunu	17:00-18:30

Önder Öztunalı Konferans Salonu

Soner Sezgin - Konuşma	11:30-12:30
Öğle Arası	12:30-13:45
Vural Aksunkur - Konuşma	13:45-15:15

*Atölye ve sergiler gün boyu sürecektir.

Matematik Günü İstanbul ve Organizatörler

Matematik Günü İstanbul'un hikayesi üniversitelerin pi günü kutlamalarına dayanıyor. Bugün Matematik Günü İstanbul'a dahil olan her öğrenci kulübü 2020 yılına kadar kendi üniverstelerinde pi günü etkinlikleri düzenledi. Tüm toplulukların bu anlamlı günü bir arada kutlama isteği 2019 yılında, öğrenci topluluklarının ortak düzenlediği bir kahvaltıda gündeme taşındı ve bugün Matematik Günü İstanbul olarak bilinen etkinliğin ilk adımları atıldı. 14 Mart 2020 günü için 6 üniversite topluluğunun ortak olduğu "Pi Günü İstanbul" ismi verilen etkinliğin hazırlıkları sürerken UNESCO'nun 14 Mart'ı Dünya Matematik Günü olarak kabul etmesiyle etkinliğin ismi "Matematik Günü İstanbul" olarak değişti.

YTÜ Bilim ve Matematik Kulübü

Boğaziçi Üniversitesi Bilim Kulübü

İstanbul Üniversitesi Matematik Kulübü

GTÜ Matematik Kulübü

İKU Bilgisayar-Matematik Kulübü

Sakarya Üniversitesi Matematik Topluluğu

Marmara Üniversitesi Matematik Kulübü

İMÜ Matematik Kulübü

SAÜ Matematik Eğitimi Topluluğu

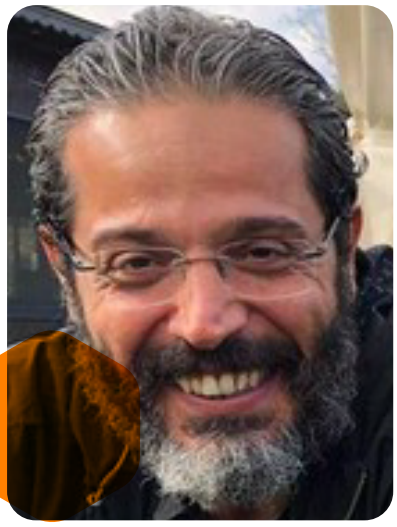
Türkiye Matematik Kulübü

Yeditepe Üniversitesi Bilim Kulübü

MSGSÜ Matematik Topluluğu

Başkent Üniversitesi Matematik Topluluğu

Konuşmacılar



Prof. Dr. Mert Çağlar
İstanbul Kültür Üniversitesi

"MATEMATİKLE OYNA"

Prof. Dr. Tınaz Ekim
Boğaziçi Üniversitesi

"OYUNLARLA ÇİZGE KURAMI"

Dr. Öğr. Üyesi Özer Öztürk
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

"MATEMATİK, YARATICILIK VE OYUN"

Vural Aksankur
Hocalara Geldik

"MATEMATİK TARİHİ VE GELİŞİMİ"

Soner Sezgin
İstanbul Üniversitesi

"HER ŞEYİN TEORISİ: OLASILIK"

Panel: Türkiye’de Matematik Eğitimi

Emre Ev Çimen
Doç. Dr.
Moderatör

Serkan Özel
Doç. Dr.
Panelist

Emine Gülen Ulusoy
Arş. Gör. Dr.
Panelist

Elif Bahadır
Doç. Dr.
Panelist

“Türkiye'de Matematik Eğitimi konulu panel, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nden Doç. Dr. Emre Ev Çimen moderatörlüğünde gerçekleşecek. Panelistler arasında Marmara Üniversitesi'nden Arş. Gör. Dr. Emine Gülen Ulusoy, Yıldız Teknik Üniversitesi'nden Doç. Dr. Elif Bahadır ve Boğaziçi Üniversitesi’nden Doç. Dr. Serkan Özel bulunacak. ”

Konuşma, panel ve tüm etkinlik detaylarını sosyal medya hesabımızdan takip edebilirsiniz. QR kodu okutmanız yeterli.

Origami Köşesi

Matematik ve origami köşesi, kağıt katlama sanatının matematikle derinlemesine ilişkisini anlamaya odaklanacak. Origaminin sadece eğlenceli dünyasına bir giriş yapmakla kalmayacak, aynı zamanda matematiksel düşünme üzerindeki etkilerini derinlemesine hissetmemize olanak tanıyacak. Origami, soyut kavramların somut bir şekilde nasıl ifade edilebileceğini keşfetmemize yardımcı olarak matematikle olan bağlantısını gösterir.

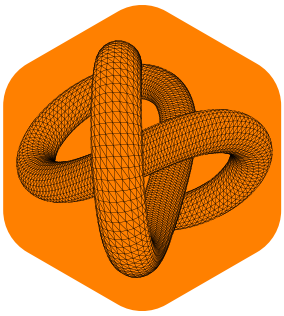
Kriptoloji Köşesi

Kriptoloji köşesi, şifreleme dünyasının kapılarını aralayacak, çeşitli şifreleme yöntemleri aracılığıyla iletişim kurarken geçmişten günümüze şifrelemenin inceliklerini keşfedeceğiz. Şifreleme konusunda temel kavramlardan başlayarak bazı metinleri şifreleyecek ve şifrelenmiş metinleri çözeceğiz.

Bilgi Oyunu

Bilgi oyununda amacımız yarışmak veya test çözmek değil, bu yüzden adına "Oyun" diyoruz. Her sene kahoot uygulamasında çeşitli alanlardan genel kültürümüzü arttıracak sorularla eğlenceli anlar yaşıyorduk. Bu sene hem kahoot hem de sokakta bilgi oyunu ile keyifli vakit geçirmek, ilgili konularda genel bilgileri öğrenmek için herkesi Bilgi Oyunumuza davet ediyoruz. Sokakta bilgi oyununda ve kahoot'ta görüşmek üzere!

Matematik Günü Atölyeleri

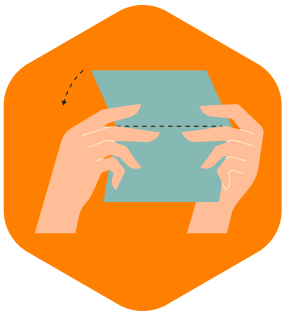


TOPOLOJİ 101

Bu atölyede topolojinin temel yapılarına odaklanarak katılımcılarla topolojide kullanılan temel kavramlar ve yapılar ile yolculuğa çıkacağız. Çeşitli modeller ile homotopi sınıfları, Euler karakteristiği, düğümler ve düğüm değişmezleri gibi çeşitli yapıları inceleyeceğiz.

OYUNLAR TEORİSİ

Yüzyıllardır oynanan satrançta, nasıl hala bir en iyi strateji yok? Yoksa var da biz mi bulamadık? Acaba bir oyunu hiç oynamadan da kazanabilir miyiz? Sadece eğlenmek için değil, kazanmak için oynayanların teorisini öğrenmek ister misiniz? Bu atölyede kombinatorik oyun teorisinin temel kavramlarından ve bazı genel stratejilerden bahsedeceğiz.



KATLA VE KES

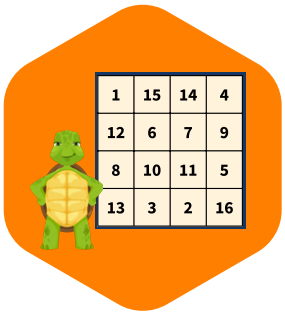
Katlanmış bir kağıda tek bir düz kesim ile verilebilecek geometrik şekiller neler olabilir? Bu atölyede kesim, katlama sayısı ve yöntemlerinin değişmesiyle elde edebileceğmiz yeni geometrik şekiller ve desenler üzerine tartışacağız. Kağıt katlama-kesme sanatı "kirigami" tekniği ile popüler birkaç deseni ve atölye esnasında keyfi belirlediğimiz geometrik şekilleri en az kesimle elde etmeye çalışacağız.

MATEMATİK ZEKA DİLLERİ VE DÖRT İŞLEM

Hayallerimizin en sınırsız olduğu yaşlarda kümeler kuramının oyun ile deneyimsel yaklaşımı sayesinde matematikle tanışmış olsaydık aramızda hala 'bunlar gerçek hayatta ne işimize yarayacak?' sorusunu soran kimseler olur muydu? Bu soruları ekip olarak uzun zamandır soruyor ve cevapların çok başarılı hikayelerle geldiğini görüyoruz... Yıllardır Ar-ge çalışmalarını yaptığımız oyunumuzu paylaşacağız.

SPOR TURNUVALARININ MATEMATİĞİ

Spor dünyadaki en büyük eğlence sektörlerinden birisi. Futbol, basketbol, tenis, satranç veya espor gibi birçok farklı oyunların müsabakaları dünyanın her yerinde merakla takip ediliyor. Peki, müsabakaların fikstürleri nasıl oluşturuluyor? Bu atölyede spor çizelgeleme hakkında konuşacağız. Bir lig usulü turnuvanın çizge renklendirme yöntemleriyle nasıl temsil edilebildiğini göreceğiz ve birlikte bir turnuva organize etmeye çalışacağız.



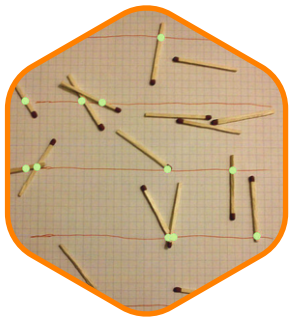
SİHİRLİ KARELER

Sihirli Kareler, içine 1'den n'ye kadar sayıların yazıldığı nxn tipinde, her sütun, satır ve köşegenlerinin toplamı eşit olan karelerdir. Kaplumbağa kabuğundaki şekilden yola çıkarak Çin'de keşfedilen ve günümüze kadar gelen sihirli kareleri çözmenin birçok yöntemi bulunmaktadır. Bu atölyede bu yöntemlerden yola çıkıp "Bir sihirli kare nasıl yapılır?" sorusunu tartışarak sihirli kare yapmanın yollarını inceleyeceğiz.

Matematik Günü Atölyeleri

TÜMEVARIM YÖNTEMİ VE İSPATLAR

Tümevarım, Antik Yunan düşünürü Aristoteles'in "indüksiyon" yöntemini temel alır. Zamanla, bilim ve felsefede gelişerek, 20. yüzyılda ise, bilim ve problem çözme süreçlerinde yaygın bir yaklaşım haline gelerek, bilim insanlarını somut delillere dayalı çıkarımlar yapmaya yönlendirmiştir. Bu atölyede de sorular ve tarihçesi üzerinden tümevarım kavramı incelenecektir.



BUFFON'UN İĞNESİ

Buffon'un iğne deneyi, 18. yüzyıl Fransız matematikçisi Buffon tarafından geliştirilen bir olasılık deneyidir. Deney, düzensiz bir zemin üzerine rastgele bırakılan bir iğnenin bu zemindeki çizgileri kaç defa kestiğini inceleyerek π(pi) sayısını tahmin etmeye dayanır. İğnenin uzunluğu ile çizgiler arasındaki uzaklık ilişkisi kullanılarak bunu göstermeye ve tahmin etmeye çalışacağız.

KONIGSBERG'İN YEDİ KÖPRÜSÜ

Königsberg adlı 7 köprüden oluşan bir şehirde yaşadığınızı düşünün. Bu köprülerden sadece 1 kez geçerek evinize geri dönebilir misiniz? Bu problemi tartışıp seçenekleri değerlendireceğiz. Ardından graf kavramını anlatıp çeşitli köprü kombinasyonlarıyla problemin derinine ineceğiz.

DELİ BAYTAR

Atölyede birkaç senaryodan oluşan 3 adet makine ve 3 çeşit hayvan bulunmakta. Bu makinelerin girdi ve çıktıları da hayvanlardan oluşuyor. Örneğin bir makinenin girdisi balık, bize 1 fil ve 1 kedi çıktısı veriyor, aynı şekilde bu makineler tersine de çalışabiliyor. Öğrencilerin bu makineleri kullanarak istenilen hayvanları elde edip edemeyecekleri incelenecektir.

HILBERT'İN SONSUZ OTEL PARADOKSU

Sonsuz odalı ve her odası dolu olan bir otel düşünün, yeni bir müşteri gelirse bu müşteriyi otele nasıl yerleştirebiliriz? Bu sorudan hareketle sonsuz kavramı üzerine düşüneceğiz.

ŞAŞIRTICI OLASILIK DURUMLARI

X kişinin bulunduğu bir toplulukta en az ikisinin doğum gününün ya da rakamlardan oluşan 4 haneli şifrelerinin aynı olma olasılığını düşündünüz mü? Bazen tahminlerimizde yanılırız. Atölyede bu durumların olasılık kullanarak ispatı yapılacaktır.

GEOMETRY DAILY

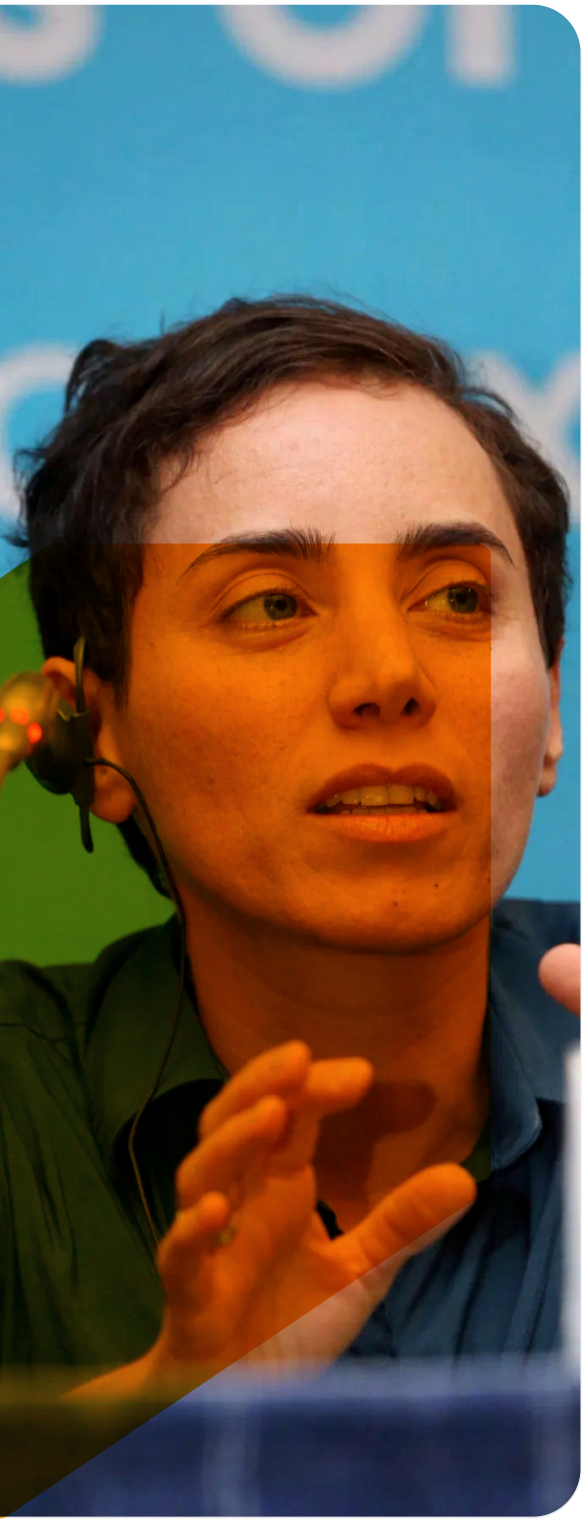
Geometry Daily, Tilman Zitzmann'ın 1 Ocak 2012'den 2021'e her gün Tumblr bloğunda yayımladığı geometrik şekillere dayalı minimal bir kompozisyonlar serisidir..

#600 Paper snakes – A new minimal geometric graphic each day.

IMAGINARY

Matematiğin gözünden: IMAGINARY ilk olarak Almanya'da 2008 Matematik Yılı için Oberwolfach Matematik Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilmiş etkileşimli bir gezici sergidir.

MARYAM MIRZAKHANi



Maryam Mirzakhani, matematiğin Nobeli diye de anılan Fields ödülünü kazanan ilk kadın olarak tarihe geçen İranlı matematikçidir.

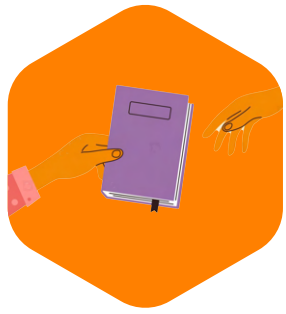
MANDALA

Geleneksel sanatın güzellik ve düzen anlayışını matematikle buluşturan bir keşfe davet ediyor. Mandala, antik çağlardan beri çeşitli kültürlerde ritüel, meditasyon ve estetik ifade aracı olarak kullanılmıştır. Sergi, bu gizemli geometrik desenlerin altında yatan matematiksel prensipleri ve bu sanat eserlerinin nasıl bir matematiksel düzen içinde oluşturulduğunu inceliyor.

Matematik Günü
Sosyal Etkinlikler

π Kurabiyeleri

Matematik Günü'nde, Pi sayısının büyüleyici dünyasını tatmak için lezzetli bir yolculuğa çıkıyoruz! Kurabiyeleri sindirmeye çalışırken atölyeleri gezerek matematiğin eğlenceli yönlerini irdeleyeceğiz.



Kitap Değişimi

Kitap raflarınızda yer kaplayan veya tekrar okuma isteği duymadığınız matematik kitaplarınızı getirin ve diğer matematik severlerle değiştirin. Bu etkinlikte, matematik dünyasının çeşitli konularını kapsayan kitapları keşfederken, kendi koleksiyonunuzu güncelleyebilirsiniz.

Anı Defteri

Etkinliğimizde unutulmaz anılarınızı ölümsüzleştirmek için özel bir anı defteri bulunacak! Bu defter, etkinlik boyunca yaşadığınız deneyimleri, duyguları ve anıları kaydetmek için mükemmel bir fırsat sunuyor olacak. Bu anı defteriyle etkinliğimizi unutulmaz kılmaya hazır olun!

Yapboz

Etkinliğimizde zihinsel becerilerinizi ve eğlenceyi bir araya getirecek bir yapboz yapacağız! Etkinlik boyunca yapbozlarla uğraşarak hem keyifli vakit geçirecek hem de yeni arkadaşlar edinme fırsatı bulacaksınız. Etkinlik alanındaki yapboz köşesine gelin ve birlikte parçaları birleştirmeye başlayın!

DESTEKÇİLERİMİZ

English Council – "English for life" · Kazananlar Matematik Müzesi · Eyüp Sultan Belediyesi · I ♥ Math · Kalo's · Nesin Yayınevi · Türk Matematik Derneği