

27-28 Nisan 7. Kadın Matematikçiler Derneği Çalıştayı (Çevrimiçi)

<https://zoom.us/j/91591529633>

Meeting ID: 915 9152 9633

Matematiksel Biyoloji:

27 Nisan Çarşamba 17:00

Konuşmacı: Hayriye Gülbudak

hayriyegulbudak@louisiana.edu

Başlık: Bulaşıcı hastalıkların immünolojik ve toplumsal boyutta beraber yaygınlaşmasının modellenmesi

Özet: Sağlık kurumları açısından ve hastalıkların modellenmesi bakımından, bulaşıcı hastalıkların neden olduğu en büyük sikinti patojenlerin yayılma dinamiğini immünolojik ve toplumsal boyutta anlamak. Enfeksiyon geçiren bireylerin, virus ve bağışıklık sistemi kinetiği bu hastalığın diğer bir bireye geçirmesini etkilediği gibi toplumsal olarakta bu hastalığın yayılmasını, verdiği zaralara, virüsün evrimi üzerine çok etkisi vardır. Bu sunumda, yapılandırılmış kısmi diferensiyel denklemlerin virüslerin immünolojik ve bireyler arasında sinerjik olarak yayılmasını modellemesi, virüs ve canlıların birlikte nasıl evrim geçirdiğini anlamak için, birçok boyutlu veri uydurma (multi-scale data fitting), ve bireylerin bağışıklık sisteminin hastalıkların toplumsal boyutta yayılmasını nasıl etkilediğini göstermek için nasıl kullanıldığı üzerine konuşacağım.

27 Nisan Çarşamba 18:00

Konuşmacı: Meltem Gölgeli

mgolgeli@etu.edu.tr

Başlık: Bulaşıcı enfeksiyon hastalıklarının dönemsel alevlenmeleri ve matematiksel modelleme yaklaşımları*

Özet: Mevsimlere veya yıl içinde farklı zaman dilimlerine karşılık gelen bulaşıcı bir hastalığın insidansında periyodik ya da anlık bir artış olan mevsimsellik-dönemsellik, halk sağlığı açısından önem taşıyan ve pek çok bulaşıcı hastalığın yayılma dinamiklerini karakterize eden bir süreçtir. Bulaşıcı hastalık salgınlarının dönemsel alevlenmelerindeki çok katmanlı yapının anlaşılmasında, matematiksel modelleme tekniklerinin kullanılması ve bu modellerin dinamik sistemler teorisinin araçları kullanılarak analiz

edilmesi önemli bir yer tutmaktadır. Bu konuşmada, bulaşıcı enfeksiyon hastalıklarının dönemsel alevlenmelerinin matematiksel modellemesi hakkında literatürde karşılaşılan bazı yaklaşımlara yapılacak genel bir bakışın ardından bakteriyel menenjit hastalığının Türkiye'deki dönemsel alevlenmelerine ilişkin bir matematiksel modelleme yaklaşımı sunulacaktır.

Cebir:

28 Nisan Perşembe 18:00

Konuşmacı: Songül Esin

songulesin@gmail.com

Başlık-Özet-pdfde

28 Nisan Perşembe 19:00

Konuşmacı: Evrim Akalan

eakalan@hacettepe.edu.tr

Başlık: İdeallerin Çarpımsal Teorisi Üzerine

Özet: Dedekind tamlık bölgeleri, matematikçilerin Fermat'ın Son Teoremi'nin ispatı için vermiş oldukları uzun uğraşlar sayesinde doğan Cebirsel Sayılar Teorisi'nin temel taşlarından biridir. Dedekind ile başlayan ideallerin çarpımsal teorisinin değişmeli olmayan halkalarda nasıl ele alındığını konu alan bu konuşmada, maksimal order, Krull order, Dedekind ve Asano halkalar, G-Dedekind asal halkalar ve G-HNP halkalar gibi halka sınıfları tanıtılacak ve son yıllara ait bu alandaki gelişmeler paylaşılacaktır.