

Invited speakers

Analysis: บรรยายวันศุกร์ที่ 2 มิ.ย. 60 เวลา 15:20 – 16:00 น. ห้องห้วยน้ำขาว 3

ชื่อ-สกุล : รศ.ดร.ภูมิ คำเอม Name : Associate Professor Dr. Poom Kumam

สถาบัน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Talk Title : Recent Fixed Point Techniques in Fractional Set-Valued Dynamical Systems

Abstract :

In this chapter, we present a recollection of fixed point theorems and their applications in fractional set-valued dynamical systems. In particular, the fractional systems are used in describing many natural phenomenon and also is vastly used in engineering. We consider mainly two conditions in approaching the problem. The first condition is about the cyclicity of the involved operator, and this one takes place in ordinary metric spaces. In the latter case, we develop a new fundamental theorem in modular metric spaces, and apply to show solvability of fractional set-valued dynamical systems.

Optimization บรรยายวันศุกร์ที่ 2 มิ.ย. 60 เวลา 10:40 – 11:20 น. ห้องป่าสักน้อย

ชื่อ-สกุล : รศ.ดร.นรินทร์ เพชรโรจน์ Name : Associate Professor Dr. Narin Petrot

สถาบัน : มหาวิทยาลัยนเรศวร

Talk Title : Algorithms for sum of maximal monotone inclusion problems

Abstract :

We will mainly focus on the algorithms for finding a solution of a sum of a number of maximal monotone inclusion problem. Sufficient conditions for guaranteeing the convergence of the constructed algorithms will be provided. Also, some numerical experiments will be discussed.

Algebra บรรยายวันศุกร์ที่ 2 มิ.ย. 60 เวลา 14:00 – 14:40 น. ห้องป่าสักหลวง

ชื่อ-สกุล : รศ.ดร.รณสรณ์ ชินรัมย์ Name : Associate Professor Dr. Ronnason Chinram

สถาบัน : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หาดใหญ่)

Talk Title : Semigroups and Related Topics

Abstract :

In this talk, I discuss about some interesting topics in semigroup theory and related topics and survey some work published by different authors on semigroups and related topics, for example, regular elements and Green's relations, ideals, fuzzy ideals and interval fuzzy ideals.

Combinatorics

บรรยายวันศุกร์ที่ 2 มิ.ย. 60 เวลา 14:00 – 14:40 น.

ห้องสนป่าติง

ชื่อ-สกุล : ดร.วิทวัชร โขจิตวัฒนฤกษ์

Name : Dr. Wittawat Kositwattanarerk

สถาบัน : มหาวิทยาลัยมหิดล

Talk Title : Generalized Zeckendorf's Theorem and Fibonacci Coding for Modules**Abstract :**

Zeckendorf's theorem states that every positive integer can be written uniquely as a sum of nonconsecutive Fibonacci numbers. In this talk, we generalize this classical result and prove that every element of a free \mathbb{Z} -module can be represented as a sum of elements from a Fibonacci sequence of higher order. An immediate application of our result is a Fibonacci coding for multidimensional messages over binary channels. This coding scheme is a robust countermeasure against insertion and deletion errors.

Partial differential equation

บรรยายวันศุกร์ที่ 2 มิ.ย. 60 เวลา 16:00 – 16:40 น.

ห้องสนป่าเลียง

ชื่อ-สกุล : ผศ.ดร.สุจินต์ คมฤทัย

Name : Assistant Professor Dr. Sujin Khomrutai

สถาบัน : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Talk Title : Nonlinear Pseudoparabolic Equation**Abstract :**

In this talk we shall present, the recent investigation on a nonlinear Sobolev type equation, the so-called pseudoparabolic equation. The nonlinear term considered here get an unbounded coefficient and can be either superlinear, sublinear, or linear. Distinct behaviors are revealed under each of these circumstances. To coping with the unbounded coefficient, our study shows the necessity of employing the weighted spaces. For the superlinear case, the Fujita type critical exponent is obtained, and it is proved to be the same as that of the corresponding nonlinear heat equation. More precisely, for a small exponent, every (nontrivial) positive solution always blows up in finite time, whereas, for a large exponent, global existence can be achieved provided the initial value is small enough. For the sublinear case, we obtained that every solution is global, and in fact, every positive solution is growing up. In the sublinear case, however, the second critical exponent is obtained. Finally, we present some results on the linear case.

Differential equation	วันเสาร์ที่ 3 มิ.ย. 60 เวลา 10:20 – 11:00 น.	ห้องปาสักหลวง
-----------------------	--	---------------

ชื่อ-สกุล :	รศ.ดร.เจษฎา ธารีบุญ	Name :	Associate Professor Dr. Jessada Tariboon
สถาบัน :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		
Talk Title :	Quantum Calculus, Impulsive Difference Equations and Inequalities		
Abstract :	<p>In this talk, we give some new concepts of quantum calculus (ordinary/fractional) which have been used to establish the impulsive quantum difference equations with boundary conditions. Some new quantum integral inequalities are also presented.</p>		

Probability	บรรยายวันเสาร์ที่ 3 มิ.ย. 60 เวลา 10:20 – 11:00 น.	ห้องปาสักน้อย
-------------	--	---------------

ชื่อ-สกุล :	รศ.ดร.ทรงเกียรติ สุเมธกิจการ	Name :	Associate Professor Dr. Songkiat Sumetkijakan
สถาบัน :	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		
Talk Title :	A Facet of Copula Theory: From Idempotents and Fixed Points to Fractal Sets		
Abstract :	<p>In order to prescribe dependence structure to a Markov process using copulas, Darsow Nguyen and Olsen introduced a product which makes the class of copulas a monoid with identity $M(u, v) = \min(u, v)$ and zero $\Pi(u, v) = uv$. Later, idempotent copulas were completely characterized as a two-sided shuffling of the convex sum of Π and a symmetric implicit dependence copulas. Their proof hinges on an investigation of the fixed points of the corresponding Markov operator. We pick up on their idea in our study of newly defined non-atomic copulas, of which implicit dependence copulas form a proper subclass. Considering their corresponding Markov operators, every non-atomic copula is equal to an implicit dependence copulas at least for the associated σ-algebra. As an example, some copulas with fractal support can be factorized as a product of two complete dependence copulas. Further investigation on relationships between non-atomic copulas and implicit dependence copulas are necessary before applying any meaningful postulates on measures of dependence can be proposed.</p>		

Graph theory	บรรยายวันเสาร์ที่ 3 มิ.ย. 60 เวลา 10:20 – 11:00 น.	ห้องสันป่าเลียง
--------------	--	-----------------

ชื่อ-สกุล :	ผศ.ดร.เดชา สมณะ	Name :	Assistant Professor Dr. Decha Samana
สถาบัน :	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
Talk Title :	Hamiltonian Paths and Circuits in Cayley Digraphs		
Abstract :	<p>In this talk, we survey of results on Hamiltonian paths and Hamiltonian circuits in Cayley digraphs over group(semigroup) and include some its open problems.</p>		

Topology	บรรยายวันเสาร์ที่ 3 มิ.ย. 60 เวลา 14:00 – 14:40 น.	ห้องปาสักหลวง
-----------------	--	---------------

Name : Professor Dr. Wilderich Tuschmann

สถาบัน : Karlsruhe Institute of Technology

Talk Title : Exotic Spheres in Geometry and Topology

Abstract :

Exotic spheres are smooth manifolds which are homeomorphic but not diffeomorphic to a standard sphere, and ever since their discovery by John Milnor in the 1950s, they have been fascinating to topologists, geometers and global analysts. In my talk I will, after providing some context and history of the subject, survey and discuss recent results and open questions about exotic spheres, placing special emphasis on how they can be told apart from the standard sphere by curvature properties.

Numerical Analysis	บรรยายวันเสาร์ที่ 3 มิ.ย. 60 เวลา 14:00 – 14:40 น.	ห้องปาสักน้อย
---------------------------	--	---------------

ชื่อ-สกุล : รศ.ดร.มนตรี มาลีวงศ์

Name : Associate Professor Dr. Montri Maleewong

สถาบัน : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Talk Title : Numerical Method for Free-surface Flows

Abstract :

Free surface flow can be viewed as the surface or boundary of fluid flowing in homogeneous or nonhomogeneous media. This boundary is moving, not static like solid boundary. Fluid flow with free surface flow problem becomes difficult since the boundary of domain can change in both space and time. The model applications of free surface flow are numerous, for instance, surface water wave in open channel, tsunami wave, soliton in fiber optic, air flow in atmospheric domain, etc. Due to its difficulties to find analytical solutions, efficient and accurate numerical methods are required to approximate the moving surface during time integration. For free surface flow in open channel, we present here the ability of finite volume method with well-balanced scheme to solve various kinds of benchmark problems. Some real-world applications related to flood occurring in Thailand, 2011 are also presented. The accuracy of numerical results can be investigated by comparing with some available satellite data from the internet at the same period.

หัวข้อ	Invited speaker
F01 - Algebra	รศ.ดร.รณสรณ์ ชินรัมย์ (ม.อ. หาดใหญ่)
F02 - Analysis	รศ.ดร.ภูมิ คำเอม (พระจอมเกล้าธนบุรี)
F03 - Combinatorics	ดร. วิทวัชร โฆษิตวัฒน์ฤกษ์ (มหิดล)
F04 - Differential equation	รศ.ดร.เจษฎา ธารีบุญ (พระนครเหนือ)
F05 - Geometry	ไม่มี
F06 - Graph theory	ผศ.ดร.เดชา สมณะ (ลาดกระบัง)
F07 - Mathematical Education	ไม่มี
F08 - Number theory	ไม่มี
F09 - Numerical Analysis	รศ.ดร.มนตรี มาลีวงศ์ (เกษตรศาสตร์)
F10 - Optimization	รศ.ดร.นรินทร์ เพชรโรจน์ (นเรศวร)
F11 - Partial differential equation	ผศ.ดร.สุจินต์ คมฤทัย (จุฬา)
F12 - Probability	รศ.ดร.ทรงเกียรติ สุขเมธกิจการ(จุฬา)
F13 - Statistics	ไม่มี
F14 - Topology	Professor Dr. Wilderich Tuschmann (Karlsruhe Institute of Technology)
F15 - Miscellaneous (Please specify)	ไม่มี