แบบรายงานการเดินทางไปศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ประชุมและเสนอบทความ หรือผลงานทางวิชาการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ นามสกุล นางศิริรัตน์ สิงหันต์ อายุ 41 ปี
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาเอก

1.2 ที่ทำงาน ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
โทร 023108388

1.3 ชื่อเรื่อง/หลักสูตร
(ภาษาไทย) ปัญหาการเดินม้าหมากรุกแบบปิดบนท่อสี่เหลี่ยมผืนผ้า (m, n, k, 1)
(ภาษาอังกฤษ) A closed knight's tour problem on some (m, n, k, 1)-rectangular tubes
สาขาหลัก คณิตศาสตร์
สาขาย่อย -
สาขาที่เกี่ยวข้อง
เพื่อ ☑ ประชุม/เสนอบทความ ☐ ศึกษา ☐ ฝึกอบรม และดูงาน
แหล่งให้ทุน มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศที่ไป โปแลนด์
ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน 2561 - 5 กรกฎาคม 2561
ภายใต้โครงการ –
ของหน่วยงาน –

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น

The m × n chessboard is an array with square arranged in m rows and n columns. The standard chessboard is 8 × 8. The legal move of the knight on the m×n chessboard is the moving from one square vertically or one square hoirzontally and then two squares move at 90 degrees angle. The problem of the knight's move is "which chessboard that the knight can move from square to square exactly once and return to its starting position?" We call such knight's moves a closed knight's tour. The author in [4] answered the question in 1991. A closed knight's tour of a normal two-dimensional chessboard by using legal moves of the knight has been generalized in several ways. One way is to consider a closed knight's tour on a ringboard of width r (see [5]), which is the m × n chessboard with the middle part missing and the rim contains r rows and r columns. Another way is to stack k copies of the m × n chessboard to construct an m × n × k rectangular chessboard and the closed knight's tour can be on the surface or within the m × n × k rectangular chessboard (see [1] and [2]). We combines these two ideas by stacking n copies of m×n ringboard of width r, which we call the (m, n, k, r)- rectangular tube and each stacking copy is called the level of (m, n, k, t)-tube. We consider the knight's move within the chessboard, that is, the knight can move in the same level with a legal move, or move one or two squares in the same level and then two or one square in the next consecutive level.

In this talk, we show an algorithm for a closed knight's tour for (3, 3, k, 1)- rectangular tube and give a new algorithm for a closed knight's tour for (4, 4, k, 1)-rectangular tube which is shorter than [3]. We show the sufficient and necessary conditions for (3, n, k, 1)-tube when $n \neq 5$ and (5, 5, k, 1)-tube when $k \neq 5$. Moreover, closed knight's tours for (3, 5, k, 1)-tube when $k \equiv 0 \pmod 4$ and (m,m,k,1)-tube when m(> 5) is odd and $k \equiv 0 \pmod 4$ are obtained.

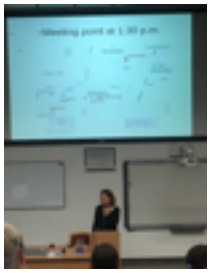
ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้รับจากการไปศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ประชุมและเสนอบทความ หรือผลงานทางวิชาการ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

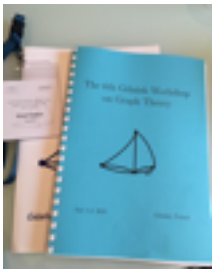
3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสนองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ให้นักคณิตศาสตร์จากประเทศต่างๆ ที่เข้าร่วมการประชุมรับทราบ
2. เพื่อพบปะนักคณิตศาสตร์จากประเทศต่างๆ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำวิจัย
3. เพื่อให้ทราบงานวิจัยในสาขาคณิตศาสตร์ในปัจจุบันและสามารถนำมาเป็นหัวข้อวิจัยสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ รวมไปถึงวิชาสัมมนาและวิชาโครงงานในระดับปริญญาตรี
4. ผลงานการวิจัยนำไปตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับการไปศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ประชุมและเสนอบทความหรือผลงานทางวิชาการ

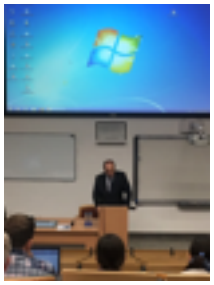
วันที่ 1 กรกฎาคม 2561





งานประชุมให้ลงทะเบียนก่อนเริ่มงานเพื่อรับเอกสารต่างๆ และผู้จัดงานแนะนำสถานที่ ห้องประชุม ห้องเสนอผลงาน สถานที่รับประทานอาหารว่าง และอาหารกลางวัน

วันที่ 2 กรกฎาคม 2561



เริ่มการประชุมด้วยการเปิดงาน โดยประธานจัดงาน และฟังบรรยาย เรื่อง Dynamic Monopolies and Vaccination โดย Dieter Rautenbach หลังจากนั้นแยกห้องเพื่อฟังการนำเสนอผลงาน ได้เข้าฟังห้อง A มีผู้นำเสนอผลงานดังนี้

10.20 - 10.40 น. เรื่อง Random generation and related algorithms for semi- bonacci trees
โดย Mahdi Amani

10.40 - 11.00 น. เรื่อง Proper edge colourings distinguishing adjacent vertices list extension
โดย Jakub Przybyao

พักรับประทานอาหารว่างและเข้าฟังบรรยานที่ห้องประชุม เรื่อง Rainbow Connections in Digraphs โดย Elzbieta Sidorowicz หลังจานั้นแยกห้องเพื่อฟังการนำเสนอผลงาน โดยเลือกเข้าฟังห้อง A มีผู้นำเสนอผลงานดังนี้

12.20 - 12.40 น. เรื่อง Consecutive colouring of digraphs โดย Rita Zuazua

12.40 - 13.00 น. เรื่อง Homologies of digraphs โดย Yury Muranov

เมื่อฟังบรรยายช่วงเช้าเสร็จ ผู้จัดงานเชิญผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายรูปร่วมกัน

ในช่วงบ่ายได้เข้าฟังบรรยายในห้องประชุม เรื่อง Graph searching games and probabilistic Methods โดย Pawel Pralat และแยกเข้าฟังการนำเสนอผลงานโดยเลือกฟังห้อง B ดังนี้

15.30 - 15.50 น. เรื่อง Distance-based topological polynomials of nite rings โดย Ali Ahmad

15.50 - 16.10 น. เรื่อง On Irregular Labelings of Graphs โดย Muhammad Ahsan Asim

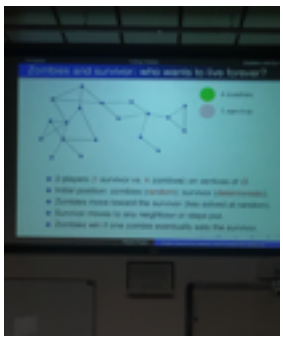
16.40 - 17.00 น. เรื่อง Generalized kernels in graphs โดย Urszula Bednarz

17.00 -17.20 น. เรื่อง On the existence and the number of (1,2)-kernels in G-join of graphs โดย Adrian Michalski

17.20 - 17.40 น. เรื่อง Connected Coloring Game โดย Gabriel Jakóbczak

รับประทานอาหารเย็นในร้านระหว่างทางกลับที่พัก และกลับพักผ่อนในที่พัก

วันที่ 3 กรกฎาคม 2561



รับประทานอาหารเช้าที่โรงแรม และเดินทางไปมหาวิทยาลัยเพื่อเข้าการประชุม โดยเริ่มการประชุมที่ห้องประชุมหลัก บรรยายเรื่อง Edge colorings with constraints โดย Roman Sorak

หลังจากนั้นแยกห้องฟังการนำเสนอผลงาน โดยเลือกเข้าฟังห้อง B มีผู้นำเสนอผลงานดังนี้

10.00 - 10.20 น. เรื่อง Elimination properties for dominating sets of graphs โดย Mercè Mora

10.50 - 11.10 น. เรื่อง On maximal Roman domination in graphs โดย Dorota Kuziak

11.10 - 11.30 น. เรื่อง On A Class of Graphs with Large Total Domination Number โดย Didem Gözüpek

11.30 - 11.50 น. เรื่อง On the connected and weakly convex domination numbers of a graph โดย María José Souto Salorio

11.50 - 12.10 น. เรื่อง Trees with equal domination and covering numbers โดย Mateusz Miotk

พักรับประทานอาหารกลางวัน และช่วงบ่ายผู้จัดงานนำกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมเดินทางไปเมือง sopot โดยทางรถไฟ และไปทัศนศึกษาพิพิธภัณฑ์ Grodiisko Sopot เป็นพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง ซึ่งรวบรวมบ้าน แหล่งที่อยู่อาศัยของกลุ่มคนในแถบนั้น รวมถึงการดำรงชีวิตในอดีต รับประทานอาหารเย็นที่ร้าน Resturant Koliba และเดินทางกลับเองโดยรถไฟ

วันที่ 4 กรกฎาคม 2561

รับประทานอาหารเช้าที่โรงแรม และเดินทางไปมหาวิทยาลัยเพื่อเข้าการประชุม โดยเริ่มการประชุมที่ห้องประชุมหลัก บรรยายเรื่อง Interval edge colorings: recent results and new directions โดย Carl Johan Casselgren หลังจากนั้นแยกห้องฟังการนำเสนอผลงาน ซึ่งวันนี้ต้องนำเสนอผลงานในห้อง B จึงเลือกที่จะเข้าฟังตลอดในห้อง B ดังนี้

10.05 - 10.25 น. เรื่อง A closed knight's tour problem on some (m, n, k, 1)-rectangular tubes โดย Sirirat Singhun

10.25 - 10.45 น. เรื่อง Some graph classes with two-property vertex orderings โดย Zlatko Joveski

11.15 - 11.35 น. เรื่อง (Di)graph decompositions and labelings: a dual relation โดย Prabu Mohan

11.35 - 11.55 น. เรื่อง Global edge alliances in trees โดย Kacper Wereszko

11.55 - 12.15 น. เรื่อง Rendezvous in a ring with a black hole using tokens โดย Robert Ostrowski

นำเสนอผลงานเสร็จผู้จัดงานยังนำอาหารกลางวันสำหรับเดินทางกลับด้วย จึงเดินทางกลับโรงเรม เพื่อเก็บของกลับประเทศไทย

วันที่ 5 กรกฎาคม 2561

เดินทางกลับประเทศไทย

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การประชุมจัดในเมืองท่องเที่ยวของประเทศโปแลนด์ แต่ไม่ใช่เมืองหลวง การเดินทางไม่มีเครื่องบินที่บินตรงหรือต่อเครื่องแค่ครั้งเดียวถึง หรือการต่อเครื่องต้องใช้เวลารอนานเป็นวันหรือข้ามคืน การไปครั้งนี้บริษัททัวร์ที่จัดการเรื่องตั๋วเครื่องบินแนะนำให้ซื้อตั๋วแยกกัน เพราะราคาถูกกว่า และระยะเวลาในการซื้อตั๋วใกล้เวลาเดินทางมาก ทำให้ราคาตั๋วแพง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ สิงหันต์)

ผู้รายงาน

ส่วนที่ 5 ความเห็นของผู้บังคับบัญชาของเจ้าของสังกัด

5.1 ความเห็นของหัวหน้าภาควิชา

.....

.....

.....

.....

(อาจารย์ ดร. ทิพย์ภาภรณ์ อึ้งรัศมี)
หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์

5.1 ความเห็นของคณบดี

.....

.....

.....

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรรณา มุสิก)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์