

สรุปการบรรยายพิเศษ ในหัวข้อ The computational modeling in biomechanics โดย
Assoc. Prof. Daniel Espino, University of Birmingham, UK ใน Research Discussion
ซึ่งจัดเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564

PSU Open Mobility



Virtual Visiting Professor

Special Lecture and Research Discussion



The computational modeling in biomechanics.

by Assoc. Prof. Daniel Espino

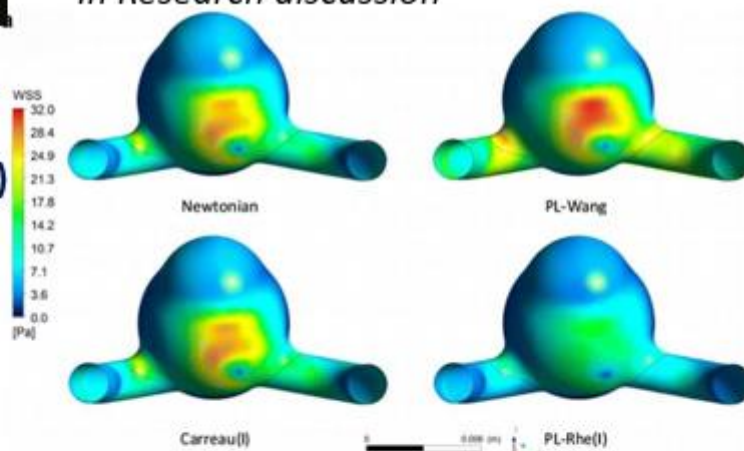
The University of Birmingham, UK

In Research discussion

21 DEC 2021
3.00-5.00 p.m.
(Thailand time)



[Link for Zoom](#)



Meeting ID: 972 1366 6555
Passcode: 257470

BME

Hosted by

Graduate Program in Biomedical Engineering
Department of Biomedical Sciences and Biomedical Engineering
Faculty of Medicine
Prince of Songkla University

QR code for
evaluation



ในการบรรยายพิเศษของ Assoc. Prof. Daniel Espino ในช่วงแรกมีผู้เข้าร่วมเพียง 2 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาต่างชาติ (ปากีสถาน) ในหลักสูตรวิศวกรรมชีวการแพทย์ จำนวน 1 คน และเป็นอาจารย์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ทำงานวิจัยร่วมกันอีก 1 ท่าน เนื่องจากนักศึกษาในกลุ่มวิจัยติดทำแลป แต่ก็เข้ามาร่วมฟังและพูดคุยในช่วงที่ 2 ซึ่งรวมทั้งสิ้นมีผู้เข้าฟัง 8 คน ทาง Assoc. Prof. Daniel ได้เริ่มต้นด้วยการทักทายและพูดคุ้ยในช่วงที่ 2 ซึ่งรวมทั้งสิ้นมีผู้เข้าฟัง 8 คน ทาง Assoc. Prof. Daniel ได้เริ่มต้นด้วยการทักทายและพูดหลักการพื้นฐานของพลศาสตร์ของไหล (Fluid dynamics) โดยให้ดูคลิปวิดีโอและอธิบายความหมาย จากนั้นมีการแนะนำตัวของ Assoc. Prof. Daniel เอง มีการเล่างานวิจัยที่ทำตอน Assoc. Prof. Daniel เป็นนักศึกษาปริญญาเอกเกี่ยวกับลิ้นหัวใจ ซึ่งดูน่าสนใจ หลังจากนั้นได้พูดเกี่ยวกับ computer modeling ของไหลที่ทางเขาทำวิจัยอยู่ เช่น catheter โดยมีการอธิบายพื้นฐานในการคำนวณด้วย นอกจากนี้มี Assoc. Prof. Daniel มีการสรุปเนื้อหาสำคัญและถามคำถามเมื่อเสร็จในแต่ละเนื้อหาเพื่อเป็นการทวนดูว่าผู้ฟังเข้าใจสิ่งที่เขาสอนอย่างไร ในช่วง 30 นาทีสุดท้ายก็มีการเปิดให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้ซักถามและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในตอนท้ายก็ได้มีการแนะนำตัวนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมในวันนี้และถ่ายรูปด้วยกัน

MATERIAL PROPERTIES

Blood is Thixotropic
i.e. Shear thinning fluid

Non-Newtonian fluid

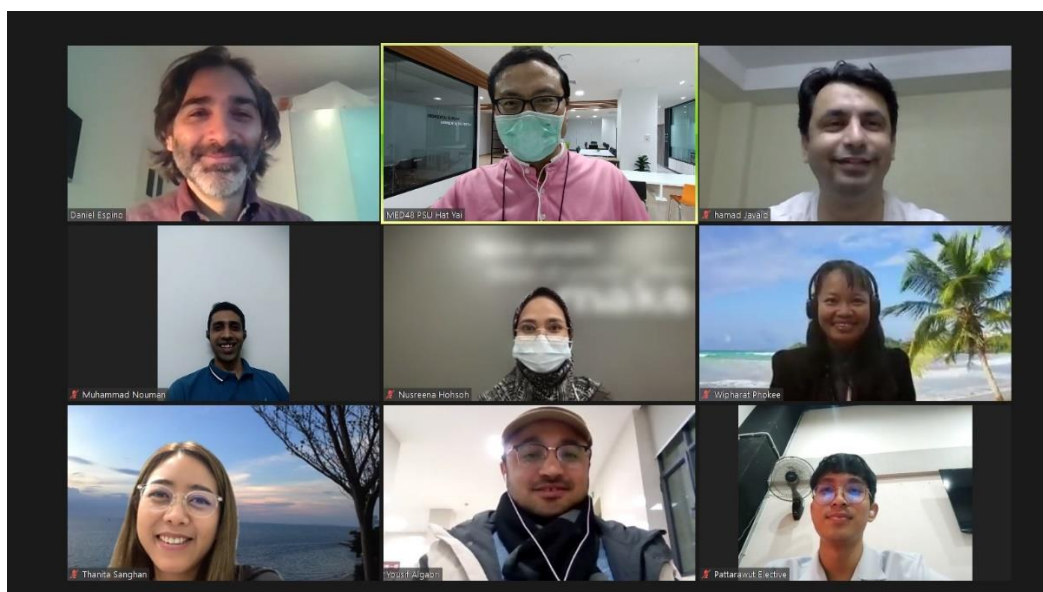
$$\mu = \mu_{\infty} + (\mu_0 - \mu_{\infty})[1 + (\lambda\dot{\gamma})^2]^{\frac{n-1}{2}}$$

$\mu_{\infty}=0.00345 \text{ Pa.s}$
 $\mu_0=0.056 \text{ Pa.s}$
 $\lambda=3.313 \text{ s}$
 $n=0.3568$
 And $\dot{\gamma}$ is the fluid shear.

UNIVERSITY OF BIRMINGHAM

Participants in the grid:

- Hamad Javid
- WEDAS POU NARAYAN
- Nusreena Hotsoh
- Yousuf Ali Agani
- Tharita Sanghan
- Daniel Espino
- Nusreena Hotsoh
- Pattarakul Elective
- Chayut Nuntakul
- Chayut Nuntakul



รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม Virtual Visiting Professor ในหัวข้อ The computational modeling in biomechanics โดย Assoc. Prof. Daniel Espino, University of Birmingham, UK

ใน Research Discussion ซึ่งจัดเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564

1. นางสาววิภารัตน์ โพธิ์สี นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
Email: pwipha@kku.ac.th
2. นางสาวนุสรินา เหาะไธยะ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
Email: nusreena83@gmail.com
3. นางสาวฐานิตา สังหาร นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
Email: sanghan.ta@gmail.com
4. Mr. Hamad Javaid นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
Email: qazihummad@gmail.com
5. ดร.ณัฐพร แก้วชูทอง อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
Email: tong18910@gmail.com
6. Mr. Muhammad Nouman อาจารย์จาก มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นศิษย์เก่าที่จบการศึกษาไปเมื่อปีการศึกษา 63
Email: muhammadnouman8691@gmail.com
7. Mr. Yousif Algabri ซึ่งเป็นศิษย์เก่าที่จบการศึกษาไปเมื่อปีการศึกษา 61 และกำลังศึกษาปริญญาเอกที่ Department of Biomedical Engineering, School of Control Science and Engineering, Shandong University, Jinan, Shandong, China
Email: algabriyousif80@gmail.com

วิดีโอกิจกรรมบรรยายพิเศษ

<https://bit.ly/33MQOC8>

