



ดร.อภินันท์ ภูเก้าล้วน

Aphinan Phukaoluan

**ตำแหน่ง** อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

**หน่วยงาน** สาขาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

**โทรศัพท์** 02-8785048

**อีเมลล์** aphinanp@siamtechno.ac.th

#### ความเชี่ยวชาญ

โลหะผสมจำรูป วัสดุวิศวกรรม วัสดุทางการแพทย์ เทคโนโลยีการขึ้นรูปวัสดุ การเก็บเกี่ยวพลังงาน การจัดการพลังงาน

#### ประวัติการศึกษา

| ปีที่จบ | ระดับการศึกษา | วุฒิการศึกษา | สาขา              | ชื่อสถาบัน                                | ประเทศ |
|---------|---------------|--------------|-------------------|---|--------|
| 2559    | ปริญญาเอก     | วศ.ด.        | วิศวกรรมเครื่องกล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>ธนบุรี | ไทย    |
| 2550    | ปริญญาโท      | วศ.ม.        | วิศวกรรมเครื่องกล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>ธนบุรี | ไทย    |
| 2547    | ปริญญาตรี     | วศ.บ.        | วิศวกรรมเครื่องกล | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>ธนบุรี | ไทย    |

## งานวิจัยที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่

| ตีพิมพ์ระดับนานาชาติ  |
|---|
| <b>A. Phukaoluan</b> , A. Khantachawana, P. Kaewtatip and S. Dechkunakorn, (2019), “Influence of Third Element of TiNi Alloy on Tribological Behavior in Dry and Wet Conditions for Orthodontic Applications”, Key Engineering Materials, Vol. 803, pp. 167-171.                                    |
| Visanu Boonmag, <b>Aphinan Phukaoluan</b> , Ongarj Wisesook and Ganwarich Pluphrach, (2019), “Comparison of Bending Stress and Contact Stress of Helical Gear Transmission Using Finite Element Method”, International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research, Vol. 8, pp. 99-103. |
| Visanu Boonmag, Ongarj Wisesook, <b>Aphinan Phukaoluan</b> and Ganwarich Pluphrach, (2018), “Micro-Crack Analyses of Chromium Steel JIS-SCr 420 for Helical Gear Transmission”, Key Engineering Materials, Vol. 777, pp. 294-299.   |
| <b>A. Phukaoluan</b> , A. Khantachawana, P. Kaewtatip and S. Dechkunakorn, (2018), “Assessment of Corrosion Behavior in Artificial Saliva of Wires for Orthodontic Applications”, Materials Science Forum, Vol. 917, pp. 197-201.   |
| <b>A. Phukaoluan</b> , S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, A. Khantachawana, P. Kaewtatip, J. Kajornchaiyakul and W. Wichai, (2017), “Loading and Unloading Forces Following Addition of 5% Cu in Nickel-Titanium Alloy Used for Orthodontics”, Key Engineering Materials, Vol. 730, pp. 161-166.    |
| <b>A. Phukaoluan</b> , A. Khantachawana, P. Kaewtatip, S. Dechkunakorn and J. Kajornchaiyakul, (2017), “Comparison of friction forces between stainless orthodontic steel brackets and TiNi wires in wet and dry conditions”, International Orthodontics, Vol. 15, pp. 13-24.                       |
| <b>A. Phukaoluan</b> , A. Khantachawana, P. Kaewtatip, S. Dechkunakorn and J. Kajornchaiyakul, (2016), “Improvement of Mechanical and Biological Properties of TiNi Alloys by Addition of Cu and Co to Orthodontic Archwire”, International Orthodontics, Vol. 14, pp. 295-310.                     |
| V. Puranitee, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, A. Khantachawana and <b>A. Phukaoluan</b> , (2013), “Comparison of Loading and Unloading Behavior of Commercial and Locally Made Copper-Nickle-Titanium (NiTiCu) Orthodontic Archwire”, Advanced Materials Research, Vol. 746, pp. 308-314.        |
| <b>A. Phukaoluan</b> , A. Khantachawana, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, P. Santiwong and J. Kajornchaiyakul, (2012), “Effect of Cu and Co Additions on Corrosion Behavior of NiTi Alloys for Orthodontic Applications”, Advanced Materials Research, Vol. 378-379, pp. 650-654.                 |
| <b>A. Phukaoluan</b> , A. Khantachawana, P. Kaewtatip, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, P. Santiwong and J. Kajornchaiyakul, (2011), “Property Improvement of TiNi by Cu addition for Orthodontics Applications”, Applied Mechanics and Materials, Vol. 87, pp. 95-100.                           |

### รายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

**A. Phukaoluan**, “Influence of Cu Content of  $Ti_{50}Ni_{50-x}Cu_x$  (at%) Shape Memory Alloys on Transformation Behavior for Orthodontics Wire”, International Conference on Material Science and Engineering Technology, 20-22 October, 2017, Seoul, Republic of Korea.

**Phukaoluan A**, Dechkunakorn S, Anuwongnukroh N, Khantachawana A, Kaewtatip P, Kajornchaiyakul J and Wichai W, “Effect of the Addition of 3% Co in NiTi alloy on Loading/Unloading Force”, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 265 (2017), pp. 1-6.

**A. Phukaoluan**, A. Khantachawana, P. Kaewtatip, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, P. Santiwong and J. Kajornchaiyakul, “Influences of Cold Work on Properties of SMAs for Medical Devices”, International Conference on Smart Materials and Nanotechnology in Engineering, 21-22 July, 2012, Dubai, UAE

**A. Phukaoluan**, A. Khantachawana, P. Kaewtatip, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, P. Santiwong and J. Kajornchaiyakul, “Influence of Co Addition on Mechanical Behavior of TiNi for Orthodontic Applications”, The Second TSME International Conference on Mechanical Engineering, 19-21 October, 2011, Krabi

**A. Phukaoluan**, A. Khantachawana, P. Kaewtatip, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, P. Santiwong and J. Kajornchaiyakul, “Effect of Ni-Content on Mechanical and Transformation Behavior of NiTi Shape Memory Alloys for Orthodontics”, The First TSME International Conference on Mechanical Engineering, 20-22 October, 2010, Ubon Ratchathani

### รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

อริยพงศ์ อารีเวชศรีมงคล, ฐกฤต ปานขลิบ, **อภิรักษ์ ภูเก้าล้วน** และ กฤติเดช ดวงใจบุญ, “การพยากรณ์การใช้พลังงานไฟฟ้าในอุตสาหกรรมพลาสติก โดยวิธีการหาค่าพลังงานจำเพาะและวิธีการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ”, The 8<sup>th</sup> PIM National Conference, 21 มิถุนายน, 2561, กรุงเทพฯ

กฤษณ์ แก้วศรี, ฐกฤต ปานขลิบ, **อภิรักษ์ ภูเก้าล้วน** และ กฤติเดช ดวงใจบุญ, “การศึกษาและพัฒนาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเทอร์โมอิเล็กทริกของอุปกรณ์ประหยัดพลังงานสำหรับเตาแก๊สหุงต้มในครัวเรือน”, The 8<sup>th</sup> PIM National Conference, 21 มิถุนายน, 2561, กรุงเทพฯ

**อภิรักษ์ ภูเก้าล้วน**, ฐกฤต ปานขลิบ, มงคล จงสุพรรณพงศ์ และ สิวัดม์ ธรรมประดิษฐ์, “อิทธิพลของกรรมวิธีอบชุบที่มีผลต่อการเปลี่ยนเฟสมาร์เทนไซต์และสมบัติทางกลของเหล็กกล้า AISI 1045 และโลหะผสมจำรูปนิกเกิล-ไทเทเนียม”, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 (3<sup>rd</sup> TECHCON 2017), 27 กรกฎาคม, 2560, กรุงเทพฯ

ณัฐ วรรณนะไพบูลย์, **อภิรักษ์ ภูเก้าล้วน** และ อนรรฆ ชันชะนวนะ, “อิทธิพลของอัตราส่วนการรีดขนาดหน้าตัดที่มีผลต่อสมบัติทางกลของโลหะกัมเมทัลสำหรับประยุกต์ใช้ทางออร์โธปิดิกส์”, การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 30, 5-8 กรกฎาคม, 2559, สงขลา

ณัฐ สัมมาวิภาวิกุล, อภินันท์ ภูเก้าล้วน, ชัยวัฒน์ ปิยะสกุลแก้ว และ อนรรฆ ชันระชวณะ, “การศึกษาชีวกลศาสตร์ ของ สกรูทางออร์โธปิดิกส์ที่ทำจากโลหะกัมเมทัลเปรียบเทียบกับเหล็กกล้าไร้สนิม”, การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรม เครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 30, 5-8 กรกฎาคม, 2559, สงขลา

R. Isarapatanapong, S. Dechkunakorn, N. Anuwongnukroh, J. Kajornchaiyakul, A. Khantachawana, A. Phukaoluan, “The comparison between the properties of various commercial NiTi arch wires used in orthodontics”, The 2<sup>nd</sup> Thailand Metallurgy Conference, Oct 16-17 2008, Bangkok

Aphinan Phukaoluan, Anak Khantachawana, Pongpan Kaewtatip, Varunee Premanond, “Influences of Ironing ratio on Phase Transformations of Ni-Ti SMAs plate”, The 2<sup>nd</sup> Thailand Metallurgy Conference, Oct 16-17 2008, Bangkok

อภินันท์ ภูเก้าล้วน, อนรรฆ ชันระชวณะ, พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์ และวารุณี เปรมานนท์, “อิทธิพลของอัตราส่วนการรีด ลดความหนาที่มีผลต่อสมบัติทางกลของโลหะผสมจำรูปนิกเกิล-ไททาเนียม” , การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรม เครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 21, 17-19 ตุลาคม, 2550, ชลบุรี

## รางวัลและผลงานโดดเด่น

| รางวัลและผลงานโดดเด่น  |
|--|
| <b>Excellent Oral Presentation</b> , 2019 The 9 <sup>th</sup> International Participated in Conference on Advanced Materials Research (ICAMR 2019), Singapore, January 24-27, 2019                   |
| <b>Silver Medal</b> , “Wastewater Treatment Machine by High Pressure Plasma System of Ozone Technology”, 2018 46 <sup>th</sup> International Exhibition of Inventions Geneva”, Switzerland           |
| <b>Silver Medal</b> , “Waste Tank Disinfection by High Pressure Plasma System of Ozone Technology”, 2017 Taipei International Invention Show & Technomart” (INST 2017), Taiwan                       |
| <b>Honorable Mention</b> , “Influence of Cold-Work Reduction on Mechanical Properties of Gum Metal for Orthopedic Application”, ME-NETT 2016, Thailand   |
| <b>Gold Prize</b> , “Smart Materials Orthodontic Wire”, Seoul International Invention Fair 2015 (SIIF2015), Korea  |
| <b>Special Prize</b> , “Smart Materials Orthodontic Wire”, Seoul International Invention Fair 2015 (SIIF2015), Korea   |
| <b>Gold Medal</b> , “Gum metal Orthopedic Screw”, 2015 Taipei International Invention Show & Technomart” (INST 2015), Taiwan   |
| <b>Honor of Invention Medal</b> from the World Invention Intellectual Property Association, “Gum metal Orthopedic Screw”, 2015 Taipei International Invention Show & Technomart” (INST 2015), Taiwan |
| <b>Silver Award</b> , “Smart Materials for Medical Device” True Innovation Awards 2011   |