

ผศ.ดร.วสวัชร นาคเขียว

Asst.Prof.Dr.Wasawat Nakkiew

สถานที่ติดต่อ

หน่วยงาน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อ 239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์: (053)94 4125-6 ต่อ 111

โทรสาร: (053)94 4185

โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 085-348 2085

อีเมล: wasawat@eng.cmu.ac.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ณ Purdue University ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2553

หัวข้อวิจัย: The Effect of Micro/Nano Particle Size on the Thermal, Tribological Properties and the Performances of Coated Composite Tools

ปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ณ Purdue University ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2545

หัวข้อวิจัย: A New Method to Measure Runout of Machine Tool Spindles at Very High Speed Rotations

ปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ ณ Rensselaer Polytechnic Institute ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2543

ประสบการณ์การทำงาน

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2560-ปัจจุบัน

ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2556-2560

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน

อาจารย์ผู้สอน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ณ Purdue University ประเทศสหรัฐอเมริกา เทอมฤดูร้อน ปี พ.ศ.2550 และปี พ.ศ. 2551

ผู้ช่วยสอน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ณ Purdue University ประเทศสหรัฐอเมริกา เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2544 ถึง เทอมที่ 2 ปี พ.ศ. 2552

ผู้ช่วยผู้จัดการห้องปฏิบัติการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ณ Purdue University ประเทศสหรัฐอเมริกา เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2552 ถึง เทอมที่ 2 ปี พ.ศ. 2553

ประสบการณ์สอน

ณ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน:

IE 212 Manufacturing Processes กระบวนการกำจัดการเชื่อมต่อการเชื่อมต่อวัสดุประเภทต่างๆ

IE 301 Manufacturing Technology การออกแบบชิ้นงานทางวิศวกรรมโดยโปรแกรม CATIA

IE 417 Metal Forming กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานทางวิศวกรรมประเภทต่างๆ กรรมวิธีผง และการออกแบบแม่พิมพ์

IE 323 Introduction to Quality Assurance หลักการบริหารคุณภาพ และการประกันคุณภาพ

ENG 103 Engineering Materials วัสดุวิศวกรรมประเภทต่างๆ กระบวนการทางความร้อน สมบัติต่างๆของวัสดุ

IE 720 Quality Management หลักการบริหารคุณภาพ เทคนิคทางสถิติในการบริหารคุณภาพในองค์กร

IE 422 Quality Assurance การประกันคุณภาพ

ณ Purdue University, West Lafayette, IN, USA

อาจารย์ผู้สอน วิชา IE370 Manufacturing Process I (เป็นวิชาบังคับของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ), ในเทอมฤดูร้อนปี พ.ศ.2550 และปี พ.ศ. 2551 เนื้อหาวิชาครอบคลุม คุณสมบัติทางกลของวัสดุ กระบวนการทางความร้อน การวัด

การควบคุมคุณภาพ กระบวนการหล่อขึ้นรูป เทคนิคการขึ้นรูปโลหะผง การบวนการตัดโลหะ เช่น การกลึง การกัด การเจียรไน เครื่องตัดและหัวตัดชนิดต่างๆ เครื่อง Electro discharge machine (EDM) กระบวนการตัดด้วยเลเซอร์

ผู้ช่วยสอน วิชา IE370 Manufacturing Process I ในเทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2544 เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2545 เทอมที่ 2 ปี พ.ศ. 2546 เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2546, เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2549 และ เทอมที่ 2 ปี พ.ศ. 2551 ได้ทำการตรวจการบ้าน ออกข้อสอบ ส่วนที่มาจากบ้าน สอนปฏิบัติการ ในส่วนของ การวัด การใช้เครื่อง CNC lathe การใช้เครื่อง CNC milling machine การทดสอบความเค้น-ความเครียดในรูปแบบของแรงดึง

ผู้ช่วยสอน วิชา IE470 Manufacturing Process II ในเทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2547, เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2549 ถึง เทอมที่ 2 ปี พ.ศ. 2552 สอนปฏิบัติการ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 11 สัปดาห์ต่อเทอมการศึกษา ทำเอกสารประกอบการสอน ปฏิบัติการ ดูแลและให้คำปรึกษาโครงงานการออกแบบบวล์ของนักศึกษา ตรวจรายงานปฏิบัติการในแต่ละสัปดาห์ จัดทำการรวบรวมคะแนนในทุกส่วนของวิชา

ผู้ช่วยสอน วิชา IE572 Precision Manufacturing Process ในเทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2545 ทำการตรวจการบ้านและข้อสอบ

ผู้ช่วยสอน วิชา IE545 Engineering Economics ในเทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2547 ทำการตรวจการบ้านและข้อสอบ

ผู้ช่วยสอน วิชา IE230 Probability and Statistics in Engineering I ในเทอมที่ 2 ปี พ.ศ. 2547 และ เทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2548 ทำการตรวจข้อสอบ ข้อสอบย่อย การบ้านและทำเฉลยการบ้าน

ผู้ช่วยสอน วิชา IE330 Probability and Statistics in Engineering II ในเทอมที่ 1 ปี พ.ศ. 2551 ทำการตรวจข้อสอบ ข้อสอบย่อย และการบ้าน

ประสบการณ์การให้คำปรึกษาแก่โรงงานอุตสาหกรรม

หัวหน้าโครงการพัฒนาโปรแกรมติดตามสถานะและวัดประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ บริษัท บีพีเอส มิลคอม จำกัด ทุนอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ พ.ศ. 2557

ที่ปรึกษาโรงงาน กรีนไคมอนด์ จังหวัดเชียงใหม่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์อุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2555

ที่ปรึกษาโรงงาน บีพีเอส มิลคอม จำกัด จังหวัดลำปาง โครงการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์อุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2556

ที่ปรึกษาโรงงาน ซี.เค.คาร์ตันส์ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์อุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2557

ที่ปรึกษาโรงแต่งแร่ บลูคอต เอ็นเตอร์ไพรส์ จังหวัดแพร่ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์อุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2557

ที่ปรึกษาโรงงานกาสะลอง เซรามิกส์ จังหวัดลำปาง โครงการเพิ่มผลิตภาพแรงงานตามความต้องการของสถานประกอบการ พ.ศ. 2557

ที่ปรึกษาโรงงานลี้มศักดิ์อุตสาหกรรมการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่ โครงการเพิ่มผลิตภาพแรงงานตามความต้องการของสถานประกอบการ พ.ศ. 2557-58

นักวิจัยในโครงการพัฒนาระบบมอเตอร์แคนนอนของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 11 ร่วมกับทางศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) พ.ศ.2559-2561

ประสบการณ์ทางการวิจัย

ตีพิมพ์ (Selected Publications)

1. **Wasawat Nakkiew**, Lin, C.W, and J.F., Tu, 2006, Spindle Runout Measurements at Very High Speed Rotation, International journal of machine tools & manufacture, vol. 46, n 7-8, pp. 877-889.
2. **Wasawat Nakkiew**, C. Richard Liu, 2009, Finite Element Analysis for Orthogonal Cuttings of Hardened AISI52100 by Advanced cBN-TiN Composite Coated Tools of two Depositing cBN Particle Sizes, ASME International Manufacturing Science and Engineering Conference 2009 October 4-7, 2009, West Lafayette, Indiana, USA
3. **Wasawat Nakkiew**, C. Richard Liu, Wenping Jiang, 2011, Size Effect of Nano-to-Micro Particle of cBN coated with TiN Matrix on WC Substrate for Hard Turning Applications, CMU Journal Nat.Sci, Vol 10(1)
4. **Wasawat Nakkiew**, Jaruwan Wannagoat, Wassanai Wattanutchariya, Anirut Chaijaruwanich, 2012, Business Feasibility Methodology for Introducing New Developed Local Food Product, IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, pp. 71-74.

5. **Wasawat Nakkiew**, 2013, Application of Material Flow Cost Accounting (MFCA) in Dried Longan Manufacturer: A Case Study of Small-to-Medium Enterprise Company in Thailand, Proceeding of EMAN-EU 2013 Conference on Material Flow Cost Accounting, Dresden, Germany, pp. 34-37.
6. **Wasawat Nakkiew**, 2013, Application of Material Flow Cost Accounting (MFCA) in Ceramic Kitchenware Manufacturer: A Case Study of Small-to-Medium Enterprise Company in Thailand, Proceeding of EMAN-EU 2013 Conference on Material Flow Cost Accounting, Dresden, Germany, pp. 76-79.
7. Muhammadsarn-ii Baru, Anirut Chaijaruwanich, and **Wasawat Nakkiew**, 2013, Preparation and Characterisation of Cattle Bone Based Hydroxyapatite Implant Coatings Using Electrostatic Spray Deposition, Key Engineering Materials, Vol. 545, pp 47-51.
8. **Wasawat Nakkiew**, 2013, Optimal Conditions of Electrostatic Spray Deposition (ESD) for Composite Biomaterials Coating for Biomedical Applications, Advanced Materials Research Vol. 748, pp 175-179.
9. Adirek Baisukhan, **Wasawat Nakkiew**, 2015, Finite Element Analysis of Residual Stress Level Prediction for TIG Welding Process, Applied Mechanics and Materials Vols. 752-753, pp 500-504.
10. Somsak Limwongsakorn, **Wasawat Nakkiew**, and Adirek Baisukhan, 2015, Residual Stress Predictive Model of TIG Welding Process Using Finite Element Analysis, Applied Mechanics and Materials Vol.799-800, pp.428-433.
11. Adirek Baisukhan, **Wasawat Nakkiew**, Siwasit Pitjamit, 2015, Design of Experiment for Predicting Residual Stresses in Gas Tungsten Arc Welding Process, Lecture Note in Electrical Engineering (LNEE) Vol.349, pp.77-84.
12. **Wasawat Nakkiew**, Pattarawadee Poolperm, 2016, Application of Material Flow Cost Accounting (MFCA) and Quality Control Tools in Wooden Toys Product, Proceeding of the IEOM, 8-10 March, pp. 801-812.
13. Pattarawadee Poolperm, **Wasawat Nakkiew**, 2016, Effect of Porosity on Residual Stress of 2024-Aluminum GTAW Specimen, Materials Science Forum, Vol.872, pp.28-32.
14. Somsak Limwongsakorn, **Wasawat Nakkiew**, and Adirek Baisukhan, 2016, Finite Element Analysis Model of Corrosion Fatigue for TIG Welding Workpiece, Key Engineering Materials, Vol.707, pp.154-158.
15. Siwasit Pitjamit, Phanrawee Sriprapha, **Wasawat Nakkiew**, 2016, Suitable Forming Condition of Hydroxyapatite and Bioactive Glass Composites for a 1 Bone Fixation Plate Using Taguchi Experimental Design, KKU Engineering Journal, Vol. 43, S1-S3.
16. Adirek Baisukhan, **Wasawat Nakkiew**, 2018, Influence of Deep Rolling Process Parameters on Surface Residual Stress of AA7075-T651 Aluminum Alloy Friction Stir Welded Joint, Materials Science Forum 939 MSF, pp. 23-30.
17. Adirek Baisukhan, **Wasawat Nakkiew**, 2018, Effects of Deep Rolling on Surface Residual Stress and Microhardness of JIS SS400 MIG Welding, Materials Science Forum 939 MSF, pp. 31-37.

18. Nattida Wannaruk, **Wasawat Nakkiew**, 2018, Factors Affecting Green Supply Chain Management of Lampang Ceramics Industry, International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering Vol:12, No:2.
19. Watcharaprapong, P., **Nakkiew, W.**, Wattanuchariya, W., Chaijaruwanit, A., Pitjarnit, S., 2018, Effect of forming conditions of poly-lactic acid/hydroxyapatite to tensile strength of canine bone fixation plate using full factorial experimental design, MATEC Web of Conferences.
20. Phengchan, P., Chaijaruwanich, A., **Nakkiew, W.**, Pitjarnit, S., 2019, Characterization and fabrication of bio-composite filaments for fused deposition modeling 3D printing, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 639(1).
21. Sadudeethanakul, S., Wattanuchariya, W., **Nakkiew, W.**, Chaijaruwanich, A., Pitjarnit, S., 2019, Bending strength and Biological properties of PLA-HA composites for femoral canine bone fixation plate, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 635(1).
22. Pitjarnit, S., Thunsiri, K., **Nakkiew, W.**, Pothacharoen, P., 2019, Preparation and characterization of silk fibroin from four different species of Thai-local silk cocoon for Bone implanted applications, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 635(1).
23. Baisukhan, A., **Nakkiew, W.**, 2019, Sequential effects of deep rolling and post-weld heat treatment on surface integrity of AA7075-T651 aluminum alloy friction stir welding, Materials, 12(21),3510.
24. Thunsiri, K., Pitjarnit, S., Pothacharoen, P., Pruksakorn, D., **Nakkiew, W.**, Wattanuchariya, W., 2020, The 3D-printed bilayer's bioactive-biomaterials scaffold for full-thickness articular cartilage defects treatment, Materials, Volume 13, Issue 15, pp. 1-26.
25. Baisukhan, A., **Nakkiew, W.**, 2020, Effects of Friction Stir Welding Parameters of Dissimilar Aluminum Alloys on Residual Stress and Microhardness, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 895(1).
26. Thongkeaw, K., Ratanawilai, T., Rattanamanee, W., Koomsap, P., Ayutthaya, D.H.N., **Nakkiew, W.**, 2020, Collaborative manufacturing systems:Active learning from its name, International Symposium on Project Approaches in Engineering Education, 10, pp. 214-220.
27. Poolperm, P., **Nakkiew, W.**, Naksuk, N., 2020, Finite element analysis of the effect of porosity on residual stress in 2024 aluminium alloy GTAW, Materials Research Express 7(5).
28. Pitjarnit, S., **Nakkiew, W.**, Thongkorn, K., Thanakulwattana, W., Thunsiri, K., 2020, Finite element analysis of traditional and new fixation techniques of the 3d-printed composite interlocking nail in canine femoral shaft fractures Applied Sciences (Switzerland), 10(10), 3424.

29. Pitjamit, S., Thunsiri, K., **Nakkiew, W.**, Wongwichai, T., Pothacharoen, P., Wattanutchariya, W., 2020, The possibility of interlocking nail fabrication from FFF 3D printing PLA/PCL/HA composites coated by local silk fibroin for canine bone fracture treatment, *Materials* 13(7),1564.