



Asst.Prof.Dr. **Nirundorn Matan**

Email: mnirundo@wu.ac.th

Address

Materials Science and Engineering,
School of Engineering and Resources,
Walailak University,
Thasala district,
Nakhon Si Thammarat, 80160
Thailand

Education

- 1999 *Ph.D. (Materials Science and Metallurgy)*
Department of Materials Science and Metallurgy,
University of Cambridge, Cambridge, UK
- 1994 *M.Sc. (Physical Methods of Materials Characterisation)*
Department of Physics,
University of Warwick, Coventry, UK
- 1993 *B.Sc. (Physics)*
Department of Physics, Faculty of Science,
Prince of Songkla University, Songkhla, THAILAND

Publications (https://scholar.google.co.uk/citations?hl=en&user=17G1bwEAAAAJ&view_op=list_works)

Wood processing

1. Suthon Srivaro, **Nirundorn Matan** and Frank Lam (2015) "Stiffness and strength of oil palm wood core sandwich panel under center point bending" *Materials and Design* 84: 154-162.
2. Thitikul Parkkeeree, **Nirundorn Matan** and Buhnnum Kyokong (2015) "Mechanisms of bamboo flattening in hot linseed oil" *European Journal of Wood and Wood Product* 73(2): 209-217.
3. Suthon Srivaro, **Nirundorn Matan**, Pannipa Chaowana and Buhnnum Kyokong (2014) "Investigation of physical and mechanical properties of oil

- palm wood core sandwich panels overlaid with a rubberwood veneer face" *European Journal of Wood and Wood Product* 72(5): 571-581.
4. Thitikul Parkkeeree, **Nirundorn Matan**, Narumol Matan and Buhnum Kyokong (2014) "Flattening and fixation processes of bamboo boards from half tubular culm sections" *Journal of Tropical Forest Science* 26(1): 101–114.
 5. Suthon Srivaro, Pannipa Chaowana, **Nirundorn Matan** and Buhnum Kyokong (2014) "Development of lightweight sandwich panel consisting of oil palm wood core and rubberwood veneer face" *Journal of Tropical Forest Science* 26(1): 50-57.
 6. Taweessin Wongprot, **Nirundorn Matan**, Narumol Matan, Wanchart Preechatiwong and Buhnum Kyokong (2013) "Response Surface Modeling of Hydrothermal Treatment Conditions on Color Changes, Strength, and Durability Properties of Rubberwood" *BioResources* 8(1): 302-312.
 7. Jureeporn Noodam, Chitnarong Sirisathikul, **Nirundorn Matan**, Watcharee Rattanasakulthong and Pongsakorn Jantaratana (2013) "Magnetic properties of NdFeB-coated rubberwood composites" *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials* 20(1): 65-70.
 8. Suchart Tomad, **Nirundorn Matan**, Prawate Diawanich and Buhnum Kyokong (2012) "Internal stress measurement during drying of rubberwood lumber: effects of wet-bulb temperature in various drying strategies" *Holzforschung* 66: 645-654.
 9. Prawate Diawanich, Suchart Tomad, **Nirundorn Matan** and Buhnum Kyokong (2012) "Novel assessment of casehardening in kiln dried lumber" *Wood Science and Technology* 46:101-114.
 10. Prawate Diawanich, **Nirundorn Matan** and Buhnum Kyokong (2010) "Evolution of internal stress during drying, cooling and conditioning of rubberwood lumber" *European Journal of Wood and Wood Product* 68(1):1-12
 11. Suthon Srivaro, Taweessin Wongprot, **Nirundorn Matan** and Buhnum Kyokong (2008) "Accelerated conventional temperature drying of 30 mm thick rubberwood lumber" *Songklanakarin J. Sci. Technol.*, 30(4):475-483.
 12. **Nirundorn Matan**, Buhnum Kyokong and Wanchart Preechatiwong (2008) "Softening behavior of black sweet-bamboo (*Dendrocalamus asper* Backer) at various initial moisture contents" *Walailak Journal of Science and Technology*, 4(2):225-236.
 13. S. Sutnaun, S. Srisuwan, P. Jindasai, B. Cherdchim, **N. Matan**, and B. Kyokong (2005) "Macroscopic and Microscopic Structures of Bamboo Culms" *Walailak Journal of Science and Technology*, 2(1): 81-97.
 14. B. Cherdchim, **N. Matan**, and B. Kyokong (2004) "Effect of Temperature on Thermal Softening of Black Sweet Bamboo Culms (*Dendrocalamus asper* Backer) in Linseed Oil" *Songklanakarin J. Sci. Technol.*, 26(6): 855-866.
 15. **N. Matan**, and B. Kyokong (2003) "Effect of Moisture Content on Some Physical and Mechanical Properties of Juvenile Rubberwood (*Hevea brasiliensis*)" *Songklanakarin J. Sci. Technol.*, 25(3): 327-340.

Wood and cellulose protection

16. Athiya Nonthakaew, Narumol Matan, Tanong Aewsiri, Nirundorn Matan (2015) "Antifungal activity of crude extracts of coffee and spent coffee ground on areca palm leaf sheath (*Areca catechu*) based food packaging" *Packaging Technology and Science* 28: 633–645
17. Sopa Jantamas, Narumol Matan, **Nirundorn Matan**, Tanong Aewsiri (2015) "Improvement of antifungal activity of citronella oil against *Aspergillus flavus* on rubberwood (*Hevea brasiliensis*) using heat curing" *Journal of Tropical Forest Science* 28(1):69-77
18. Wissanee Yingprasert, Narumol Matan and **Nirundorn Matan** (2015) "Effects of surface treatment with cinnamon oil and clove oil on mold resistance and physical properties of rubberwood particleboards" *European Journal of Wood and Wood Product* 73(1): 103-109.
19. Wissanee Yingprasert, Narumol Matan, Pannipa Chaowana and Nirundorn Matan (2015) "Fungal resistance and physico-mechanical properties of cinnamon oil- and clove oil-treated rubberwood particleboards" *Journal of Tropical Forest Science* 27(1): 69–79.
20. Narumol Matan , Mudtorlep Nisoa, **Nirundorn Matan**, Tanong Aewsiri (2014) "Effect of cold atmospheric plasma on antifungal activities of clove oil and eugenol against molds on areca palm (*Areca catechu*) leaf sheath" *International Biodeterioration & Biodegradation* 86: 196-201.
21. Narumol Matan, **Nirundorn Matan** and Saichol Ketsa (2013) "Enhanced inhibition of *Aspergillus niger* on sedge (*Lepironia articulata*) treated with heat-cured lime oil" *Journal of Applied Microbiology* 115(2): 376-381.
22. Narumol Matan, **Nirundorn Matan** and Saichol Ketsa (2012) "Effect of heat curing on antifungal activities of anise oil and garlic oil against *Aspergillus niger* on rubberwood" *International Biodeterioration & Biodegradation* 75: 150-157.
23. Narumol Matan and **Nirundorn Matan** (2012) "Waterborne paints modified with essential oils as bio-protective coatings for rubberwood" *Journal of Tropical Forest Science* 24(4): 528–537.
24. Narumol Matan, Warasri Saengkrajang and **Nirundorn Matan** (2011) "Antifungal activities of essential oils applied by dip-treatment on areca palm (*Areca catechu*) leaf sheath and persistence of their potency upon storage" *International Biodeterioration & Biodegradation* 65(1):212-216.
25. Narumol Matan, Weerapong Woraprayote, Warasri Saengkrajang, Niphaphorn Sirisombat and **Nirundorn Matan**, (2009) "Durability of rubberwood (*Hevea brasiliensis*) treated with peppermint oil, eucalyptus oil and their main components" *International Biodeterioration & Biodegradation* 63(5):621-625.
26. Narumol Matan and **Nirundorn Matan** (2008) "Antifungal activities of anise oil, lime oil and tangerine oil against molds on rubberwood (*Hevea brasiliensis*)" *International Biodeterioration & Biodegradation* 62(1):75-78.

27. Narumol Matan and Nirundorn Matan (2008) "Effect of combined cinnamon and clove oil against major moulds identified from rubberwood (*Hevea brasiliensis*)" *Walailak Journal of Science and Technology* 4(2):165-174.

ลิขสิทธิ์/สิทธิบัตร

- สุธน ศรีวะโร **นิรันดร มาแทน** พรรณนิภา เขาวนระ บุญนำ เกี่ยวข้อง อนุสิทธิบัตรเรื่อง วิธีการเตรียมไม้ปาเลมน้ำมันสำหรับใช้เป็นไส้ของโครงสร้างแผ่นแขวนวิชและกรรมวิธีการขึ้นรูปไม้แผ่นแขวนวิชน้ำหนักเบาที่มีไม้ปาเลมน้ำมันเป็นไส้ อนุสิทธิบัตรเลขที่ 9202 วันที่ 8 ตุลาคม 2557 ถึง 16 กรกฎาคม 2562
- สุธน ศรีวะโร **นิรันดร มาแทน** พรรณนิภา เขาวนระ บุญนำ เกี่ยวข้อง ลิขสิทธิ์ โปรแกรมทำนายสมบัติของแผ่นไม้แขวนวิชโดยมีไม้ปาเลมน้ำมันเป็นไส้และไม้บางยางพาราเป็นผิวนอก จดในนามสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย คปก-อุตสาหกรรม เลขที่ ว1. 4593 วันที่ 15 มกราคม 2556
- **นิรันดร มาแทน** วิวิช เพ็ชรมณี กรกต สุวรรณรัตน์ และ ทวีศิลป์ วงศ์พรต ลิขสิทธิ์ โปรแกรมควบคุมการอบไม้อัดโนมิตี (*DryWood*) จดในนามสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ 283837 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
- **นิรันดร มาแทน** สุชาติ โต๊ะหมาด ทวีศิลป์ วงศ์พรต และ จิรพงศ์ กาละกาญจน์ ลิขสิทธิ์ โปรแกรมระบบควบคุมการอัดน้ำยาไม้ จดในนามสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ 218205 วันที่ 22 กันยายน 2552
- **นิรันดร มาแทน** และ สุธน ศรีวะโร ลิขสิทธิ์ โปรแกรมออกแบบรูปแบบการเลื่อยไม้ จดในนามสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ 218204 วันที่ 22 กันยายน 2552
- ทวีศิลป์ วงศ์พรต และ **นิรันดร มาแทน** สิทธิบัตรเรื่อง การปรับปรุงความคงทนของไม้ยางพาราโดยการต้มในน้ำภายใต้ความดัน คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 0801006327 เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2551
- บุญนำ เกี่ยวข้อง ประเวศร์ เตียววานิช และ **นิรันดร มาแทน** สิทธิบัตรเรื่อง ชุดวัดความเค้นในไม้แบบต่อเนื่อง คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 0801002605 วันที่ 26 พฤษภาคม 2551