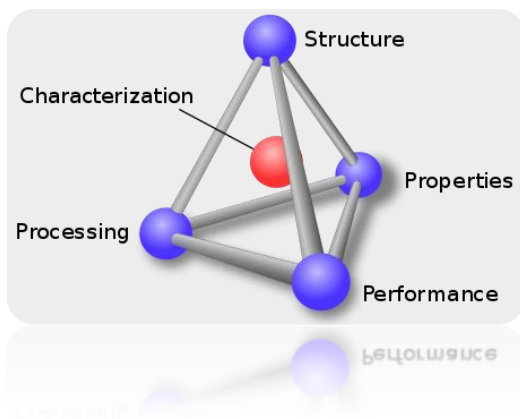


วัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม

วัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นสาขาวิชาประยุกต์ใช้ความรู้ จากหลายสาขาวิชา เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และ วิศวกรรมศาสตร์ เพื่ออธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและ คุณสมบัติต่างๆ ของวัสดุ ตลอดจนการนำไปใช้งาน กระบวนการผลิตต่างๆ และปรับปรุงพัฒนาสมบัติและสร้างวัสดุใหม่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการและการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ควบคู่ไปกับการศึกษาความรู้เบื้องต้นทางด้าน อุตสาหกรรมโดยวัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.พระนคร มุ่งเน้นวัสดุในการศึกษาวัสดุใน 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1. กลุ่มวัสดุฉลาดคือวัสดุที่สามารถรับรู้และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เซนเซอร์ วัสดุจำรูป 2. กลุ่มวัสดุพอลิเมอร์ เช่น ยาง พลาสติก เป็นต้น

¹วัสดุศาสตร์โดยทั่วไปจะมุ่งความสนใจไปที่คุณสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุในสภาวะที่เป็นของแข็งอันได้แก่ โครงสร้าง ระดับอะตอมหรือโมเลกุลของวัสดุ คุณสมบัติทางอิเล็กทรอนิกส์ การนำความร้อน คุณสมบัติทางเคมี คุณสมบัติทางแม่เหล็กไฟฟ้า คุณสมบัติที่ยอมให้แสงผ่าน หรือการผสมผสานกันของบางคุณสมบัติตามที่กล่าวมานี้ คุณสมบัติของวัสดุที่สังเกตง่ายและชัดเจนจะแสดงออกมาในรูปของคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ ส่วนความแตกต่างในระดับโครงสร้างโมเลกุลและอะตอมจะต้องใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อนในการตรวจสอบ สำหรับการประเมินสมรรถนะของวัสดุจะเป็นพื้นฐานของงานวิศวกรรมที่จะนำวัสดุนั้นๆไปใช้งาน



ส่วนวิชาว่าด้วยวัสดุศาสตร์จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการ ความรู้ทางเทคโนโลยีของวัสดุสี่ส่วนซึ่งแต่ละส่วนจะเกี่ยวข้อง เชื่อมโยงซึ่งกันและกันเป็นรูปสี่มุมสี่ด้าน (Tetrahedron) การนำ วิชาการทางด้านวัสดุศาสตร์ไปใช้งานทางด้านวิศวกรรมอย่าง กว้างขวางทำให้เกิดนิยามของวิชาการสาขานี้ใหม่เป็น "วัสดุ ศาสตร์และวิศวกรรม" วัสดุที่คิดค้นและประดิษฐ์ขึ้นใหม่ทำให้เกิด ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือไม่ก็เกิดอุตสาหกรรมใหม่ อุตสาหกรรม

เหล่านี้จำเป็นต้องมีนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรสาขาวัสดุศาสตร์คอยดูแลแก้ไขปัญหาและวิจัยวัสดุใหม่ๆอย่าง ต่อเนื่อง ในอุตสาหกรรมนักวัสดุศาสตร์จะมีบทบาทในส่วนของ การออกแบบวัสดุ (materials design) การประเมิน

ค่าใช้จ่ายในการผลิตวัสดุต่างๆ ดูแลกระบวนการทางเทคนิคซึ่งประกอบด้วย การหล่อ , การม้วน, การเชื่อม, การใส่
 ประจุ, การเลี้ยงผลึก,การรอกฟิล์ม(thin-film deposition) , การเป่าแก้ว เป็นต้น และเทคนิคการวิเคราะห์โดยใช้
 กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน, การเอกซเรย์ เป็นต้น

ประเภทของวัสดุ

วัสดุศาสตร์สามารถแบ่งออกได้เป็นสาขาวิชาตามประเภทของวัสดุได้ ได้แก่ โลหะวัสดุผสมสารกึ่งตัวนำเซรามิกพอลิเมอร์วัสดุชีวภาพวัสดุเชิงก้าวหน้าวัสดุฉลาด

¹ :<http://th.wikipedia.org>

<p>อาจารย์ประจำ สาขาวิชา วัสดุศาสตร์ อุตสาหกรรม</p>				
<p>มทร.พระนคร</p>	<p>อ.จิระศักดิ์ ธาระจักร์ Surface coating and Tribology</p>	<p>อ.พลกฤษณ์ คุ้มกล้า Energy, Electric, and Electronic</p>	<p>ดร.ไพศาล การถาง Fluid mechanic and Agro-Physics</p>	<p>ดร.ปิยะพงษ์ ปานแก้ว Biomaterials and Composite</p>
				
<p>ดร.วิไลวรรณ สิ้นะกุล Glass and Biomaterials</p>	<p>ดร.กัลทิมา เชาว์ชาญชัยกุล Polymer composite and Processing</p>	<p>ดร.รณพงศ์ สารอินทร์ Electoceramic</p>	<p>ดร.ดัชนีย์ ไกรศิริ Polymer synthesis</p>	<p>ดร.ณภัทร ชาธิรัตน์ Sensor and Semiconductor</p>

ที่อยู่ สาขาวิชา วัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1381 ถ. ประชาราษฎร์ บางซื่อ กทม. 10800.

โทรศัพท์ : 0-2913-2424 ต่อ 122 โทรสาร : 0-2913-2424

<https://www.facebook.com/imatsci.rmutp>

จบวัสดุศาสตร์อุตสาหกรรมแล้วทำงานอะไร?

ภาครัฐราชการ

สามารถทำงานในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงาน พิสูจน์หลักฐานตำรวจ ศูนย์วิจัยวัสดุและเทคโนโลยีแห่งชาติ (MTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม การไฟฟ้าฝ่ายผลิต สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สถาบันวิจัย เป็นต้น

ภาคเอกชน

สามารถทำงานในหน่วยงานอุตสาหกรรมทุกหน่วยงาน อาทิ บริษัทอุตสาหกรรมในกลุ่มพอลิเมอร์และเคมีภัณฑ์ เช่น ปตท. บริษัททำแก้ว บริษัทผลิตและและรูปลูกเหล็ก บริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทผลิตชิ้นส่วนยาง และพลาสติก ห้องวิจัยเอกชนและบริษัทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ เป็นต้น

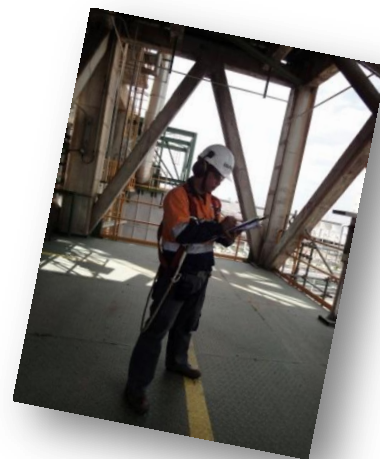
ศรัณย์ ชุมไชโย

อาชีพ : วิศวกรอาวุโสด้านวัสดุศาสตร์

บริษัท : ออเรคอน คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

การศึกษา : เทคโนโลยีวัสดุ

ลักษณะงาน: ดูแลงานทางด้านการวางระบบ และตรวจสอบ การป้องกันการกัดกร่อนของระบบท่อส่งก๊าซและน้ำมัน ถังกัก เก็บน้ำมันและระบบโครงสร้าง



<http://www.hitachi-metals-techno.com>

สิทธิโชค วิชัยสอน

อาชีพ : วิศวกรการผลิต

บริษัท : บริษัท ฮิตาชิ เมทัลส์ ประเทศไทย จำกัด

การศึกษา : วัสดุศาสตร์

ลักษณะงาน: ออกแบบสายการผลิต การจัดลำดับ ความสำคัญของเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆที่ใช้ใน กระบวนการผลิต ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

อชิรญาณ์ โคนชัยภูมิ

อาชีพ : เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

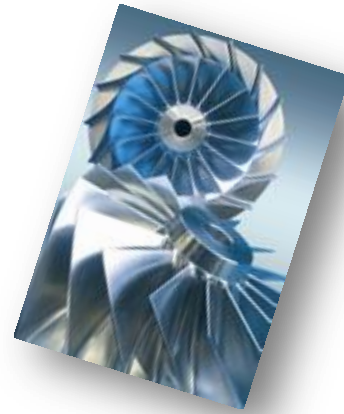
บริษัท : Leistriz (Thailand)

การศึกษา : วัสดุศาสตร์

ลักษณะงาน: วิเคราะห์ ทดสอบ สมบัติของวัสดุ วัสดุเชิงกลและ

โครงสร้างภายในของวัสดุสำหรับเครื่องยนต์

เครื่องบินและอุตสาหกรรมพลังงานจากประเทศเยอรมันนี



<http://www.leistrizcorp.com>

พิศมัย ราชานาค

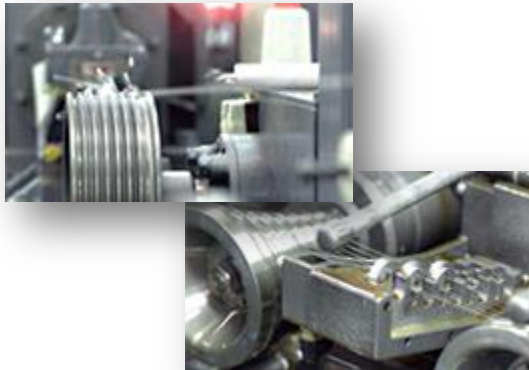
อาชีพ : วิศวกรควบคุมคุณภาพ

บริษัท : HOYA OPTICS (THAILAND) LTD

การศึกษา : วัสดุศาสตร์

ลักษณะงาน: ตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เลนส์

แว่นตา พร้อมทั้งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชิ้นงานจากการผลิต



<http://www.asahi-intecc.com>

พวงสมร มณีจันสุข

อาชีพ : วิศวกรโรงงาน

บริษัท : อาซาฮี อินเทค (ไทยแลนด์) จำกัด

การศึกษา : วัสดุศาสตร์

ลักษณะงาน: ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดแบบแผนกำหนด

วิธีการผลิตและการดำเนินการใน ด้านวิศวกรรมใน

โรงงานผลิต เกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1381 ถ. ประชาราษฎร์ แขวงวงศ์สว่าง บางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทร. 02-913-2424 ต่อ 156, 157, 159, 194
<http://www.sci.rmutp.ac.th>



Faculty
of **Science**
and **Technology**

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.)

สาขาวิชาวัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม

Division of Industrial Materials Science

รับสมัครสอบคัดเลือกเข้า

ระดับปริญญาตรี กรณีพิเศษ (โควตา) ประจำปีการศึกษา 2557

(แขนงวิชาวัสดุพอลิเมอร์ และ แขนงวิชาวัสดุฉลาด)

รับสมัคร	27 มีนาคม - 25 เมษายน 2557 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานทะเบียน ฝ่ายวิชาการและวิจัย ชั้น 2	หลักฐานในการนำมาในวันสอบสัมภาษณ์ 1. หลักฐานใบรับรองจบการศึกษา หรือ หนังสือรับรองกำลังศึกษาอยู่ในปีสุดท้าย พร้อมใบแสดงผลการเรียน 2 ฉบับ
สอบสัมภาษณ์	29 เมษายน 2557 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2. รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป หน้าที่ตรง
ประกาศผลสอบ	9 พฤษภาคม 2557	3. สำเนาทะเบียนบ้าน 2 ฉบับ 4. สำเนาบัตรประชาชน 2 ฉบับ

คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่าเกรดเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือ
- สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สายช่างอุตสาหกรรมหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเกรดเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 2.50

แนวทางการประกอบอาชีพ

- งานควบคุมคุณภาพการผลิต พนักงานฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ และพนักงานฝ่ายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกและสิ่งทอ กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์วัสดุทางการแพทย์ ยานยนต์ และกลุ่มงานอื่นๆ
- งานให้บริการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุในบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายวัสดุหรือสารเติมแต่ง
- นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย ในหน่วยงานภาครัฐ และในสถานศึกษา



<http://www.sci.rmutp.ac.th>
1381 ถนนพหลโยธิน แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กทม. 10800