



โครงการประชุมวิชาการ
เรื่อง วิศวกรรมศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี
Pharmaceutical Engineering and Nanotechnology
วันที่ 6-7 พฤษภาคม 2552
ณ ห้องจำลอง สุวคนธ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หลักการและเหตุผล

ความร่วมมือของหลากหลายสาขาวิชานำมาสู่การพัฒนาแบบก้าวกระโดดในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยใน ส่วนวงการยาและการแพทย์นั้น การผสมผสานองค์ความรู้จากการวิจัยระหว่างศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมและเภสัช กรรมนั้นนำมาสู่การพัฒนาอย่างรวดเร็วตั้งแต่ขั้นการออกแบบยาใหม่โดยใช้คอมพิวเตอร์ การพัฒนาสูตรตำรับ ยา การพัฒนากระบวนการผลิต ไปจนถึงการผลิตจริงในระดับอุตสาหกรรม องค์ความรู้ทางด้านนาโนเทคโนโลยี จัดเป็นผลสำเร็จอันหนึ่งของการผสมผสานองค์ความรู้ดังกล่าว ในต่างประเทศได้มีการศึกษาเรื่องนี้เป็นอย่างมาก ซึ่งสังเกตได้จากการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ การจัดตั้งองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น National Nanotechnology Initiative ของ ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ Nanonet (Nanotechnology Researchers Networks Center of Japan) ของประเทศญี่ปุ่น มีรายงานการวิจัยที่เพิ่มขึ้นจำนวนมากและรวดเร็วประกอบกับ ตัวเลขสัดส่วนงบประมาณที่สนับสนุนโดยรัฐบาลในแต่ละประเทศที่เพิ่มขึ้นมากในแต่ละปี เพื่อสนับสนุนการวิจัย ด้านนาโนเทคโนโลยีของรัฐบาล ซึ่งภาพโดยรวมดังกล่าวนี้ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่านาโนเทคโนโลยี น่าจะ เป็นเป็นเทคโนโลยีที่จะเป็นกุญแจสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 ในการเปิดโลกสู่อนาคตได้ ดังนั้นการเข้าใจ ติดตาม และการพัฒนาต่อยอดในส่วนนาโนเทคโนโลยีด้านนี้สำหรับประเทศไทยจึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่สำคัญ

ในการประชุมครั้งนี้ได้พยายามชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาด้านนาโนเทคโนโลยีและความ เป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในทางเภสัชกรรม รวมไปถึงทางการแพทย์อื่นที่เกี่ยวข้อง โดย มีการเชิญวิทยากรจากทั้งในและต่างประเทศที่มีความเชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้ นอกจากนี้แล้วยังได้เพิ่มเติมในส่วนความรู้ทางด้านวิศวกรรม ที่เป็นวิทยาการที่มีการผสมผสานองค์ความรู้ จากการวิจัยระหว่างศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมและเภสัชกรรมเข้าไปด้วย ตั้งแต่ในเรื่องการออกแบบการผลิต การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองเหตุการณ์ ระบบระบายอากาศ HVAC ในโรงงาน รวมถึงการใช้ process analytical technology (PAT) เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำมากขึ้น รวมไปถึงข้อกำหนดต่างๆ ที่ กำหนดโดยองค์การอาหารและยาในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ด้วย

นอกจากภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ ได้จัดทำหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ขึ้น เพื่อรองรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องนำมาปรับประยุกต์ใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศไทย ในอนาคตอันใกล้แล้ว ภาควิชาฯ ได้ร่วมกับชมรมศิษย์เก่าคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร กลุ่มวิจัยพอลิเมอร์ธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรมยา (Pharmaceutical Biopolymer Group; PBiG) สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน และสมาคม ISPE (Thailand) เพื่อจัดประชุมดังกล่าว ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรสายงานวิจัย อาจารย์ นักวิชาการด้านต่างๆ รวมไปถึงเภสัชกรทั้งในหน่วยงานรัฐและเอกชน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยีและการนำไปประยุกต์ใช้ทางด้านเภสัชกรรมและการแพทย์
2. เพื่อให้บุคลากรสายงานวิจัย อาจารย์ นักวิชาการด้านต่างๆ รวมไปถึงเภสัชกรทั้งในหน่วยงานรัฐและเอกชน มีความรู้ความเข้าใจในวิทยาการด้านวิศวะเภสัชกรรม โดยเน้นการนำไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมภายในประเทศ
3. เพื่อให้บุคลากรสายงานวิจัย อาจารย์ นักวิชาการด้านต่างๆ รวมไปถึงเภสัชกรทั้งในหน่วยงานรัฐและเอกชน มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และเชื่อมโยงสร้างสรรค์และพัฒนางานร่วมกันในเรื่องของวิศวะเภสัชกรรมและนาโนเทคโนโลยี

ผู้เข้าร่วมอบรม

บุคลากรสายงานวิจัย อาจารย์ นักวิชาการด้านต่างๆ รวมไปถึงเภสัชกรทั้งในหน่วยงานรัฐและเอกชน ประมาณ 100 คน

คำสำคัญ นาโนเทคโนโลยี วิศวะเภสัชกรรม การนำส่งยา การตั้งตำรับ

ค่าลงทะเบียน

1. จำนวน 2 วัน ค่าลงทะเบียน 2,000 บาท (สมัครก่อน 30 มีนาคม 2552 ค่าลงทะเบียน 1,500 บาท)
2. จำนวน 1 วัน ค่าลงทะเบียน 1,300 บาท (สมัครก่อน 30 มีนาคม 2552 ค่าลงทะเบียน 1,000 บาท)

การชำระค่าลงทะเบียน

ชื่อบัญชี ธวัชชัยและเสาวนีย์ (PHAR-ENG) เลขที่ 537-2-05144-0 ธนาคารทหารไทย สาขา มหาวิทยาลัยศิลปากร ประเภท ออมทรัพย์

กำหนดส่งใบสมัครพร้อมสำเนาการโอนเงินภายในวันที่ 22 เมษายน 2552 ที่คุณกัลยา อรวีเชียร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทรศัพท์ 034-255803 , 08-9260-0617 โทรสาร 034-250941 e-mail: Kanlaya@email.pharm.su.ac.th

ไม่รับลงทะเบียนหน้างาน

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง 12.833 หน่วยกิต

จำนวนวันที่จัดประชุม 2 วัน 6-7 พฤษภาคม 2552

สถานที่จัดประชุม ห้องจำลอง สุวคนธ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานหลัก:

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม)

หน่วยงานสนับสนุน:

ชมรมศิษย์เก่าคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

กลุ่มวิจัยพอลิเมอร์ธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรมยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน (TPMA) และ สมาคม ISPE (Thailand)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับความรู้และเข้าใจกระแสการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยีและความรู้ด้านวิศวกรรมเภสัชกรรม
2. เพื่อให้คณะวิชาฯ มีโอกาสมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ โดยอาศัยศักยภาพของคณะวิชาและเครือข่ายประชาคมที่เกี่ยวข้องกับคณะวิชาฯ

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ผลผลิต

มีผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อย 40 คน (ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ)

ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการไม่น้อยกว่า 70% (ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับความรู้และเข้าใจในความสำคัญของวิศวกรรมและนาโนเทคโนโลยี
2. สามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานต้นสังกัด
3. เพื่อให้คณะวิชาฯมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคม โดยอาศัยศักยภาพของคณะวิชาและเครือข่ายประชาคมที่เกี่ยวข้องกับคณะวิชา

โครงการประชุมวิชาการ
เรื่อง วิศวกรรมศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี
Pharmaceutical Engineering and Nanotechnology
วันที่ 6-7 พฤษภาคม 2552
ณ ห้องจำลอง สุวคนธ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

วันพุธที่ 6 พฤษภาคม 2552

07:30 – 08:30 น	ลงทะเบียน
08:30 – 08:45 น	พิธีเปิดการประชุม
08:45 – 9:45 น	นาโนเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้ในทางเภสัชกรรมและการแพทย์: อดีตและอนาคต สำหรับอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย วิทยากร: รศ. ดร.สาธิต พุทธิพิพัฒน์ขจร ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
9:45 – 10:00 น	อาหารว่าง
10:00 – 11:00 น	Preparation and Physicochemical Characterization of Nanoparticulate Drug วิทยากร: Professor Dr. Keiji Yamamoto Graduate School of Pharmaceutical Science, Chiba University, Japan
11:00 – 12:00 น	Nanotechnology and Engineering in Designing Pharmaceutical Dosage Forms วิทยากร: Professor Dr. Hirofumi Takeuchi Department of Pharmaceutical Engineering, Gifu Pharmaceutical University, Japan
12:00 – 13:00 น	รับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 14:00 น	Nanoparticles for the Targeted Delivery of Anticancer Agents วิทยากร: Associate Professor Dr. Lim Lee Yong Curtin University, Australia
14:00 – 15:00 น	Nanocarriers for Drug/gene Delivery วิทยากร: รศ. ดร. ปราณีโต โอบณะโสภิต ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
15:00 – 15.15 น	อาหารว่าง
15:15 – 16:15 น	Liposomes: Current Trends in Cosmetic and Drug Delivery วิทยากร: รศ. ดร. สมลักษณ์ คงเมือง ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

วันพฤหัสบดีที่ 7 พฤษภาคม 2552

07:30 – 08:10 น	ลงทะเบียน
08:10 – 9:00 น	กรอบความคิดและหลักการเกี่ยวกับวิศวกรรมเภสัชกรรม (Concept and Principle of Pharmaceutical Engineering) วิทยากร: รศ. ดร. สันทยา ลิ้มมัทวาทิณี ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
9:00 – 10:00 น	การออกแบบการทดลองสำหรับการวิจัย พัฒนาและการตั้งตำรับยา (Design of Experiments for R&D and Formulation) วิทยากร: ผศ. ดร. สุชาดา พิริยะประสาธน์ ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
10:00 – 10:15 น	อาหารว่าง
10:15 – 11:15 น	การจำลองทางคอมพิวเตอร์กับการประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต (Computer Simulation: Application in Pharmaceutical Manufacturing) วิทยากร อาจารย์ ธีรพงศ์ ชีพซล บริษัท Factory talk
11:15 – 12:15 น	การตรวจสอบความถูกต้องในกระบวนการผลิต: ทฤษฎีสู่แนวทางการปฏิบัติ (Process Validation: From Theory to Application) วิทยากร: อาจารย์ ปราโมทย์ ชลยุทธ์ บริษัท Biolab & Valitech
12:15 – 13:00 น	รับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 14:00 น	ระบบ HVAC ในโรงงานอุตสาหกรรมยา วิทยากร: อาจารย์ ทองดี อมรเวชเสวตพร สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย
14:00 – 15:00 น	เทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องมือสำหรับกระบวนการผลิตยาในประเทศ วิทยากร: อาจารย์ พิระยุทธ ปิ่มหทัยวุฒิ บริษัท ณรงค์การช่าง
15:00 – 15:15 น	อาหารว่าง
15:15 – 16:15 น	Process Analytical Technology (PAT) and Quality by Design (QbD) วิทยากร: รศ. ดร. พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์ ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร