



# การพัฒนาาระบบคลังหน่วยกิต ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โดย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**RMUTT**  
Rajamangala University of Technology Thanyaburi

นำเสนอโดย

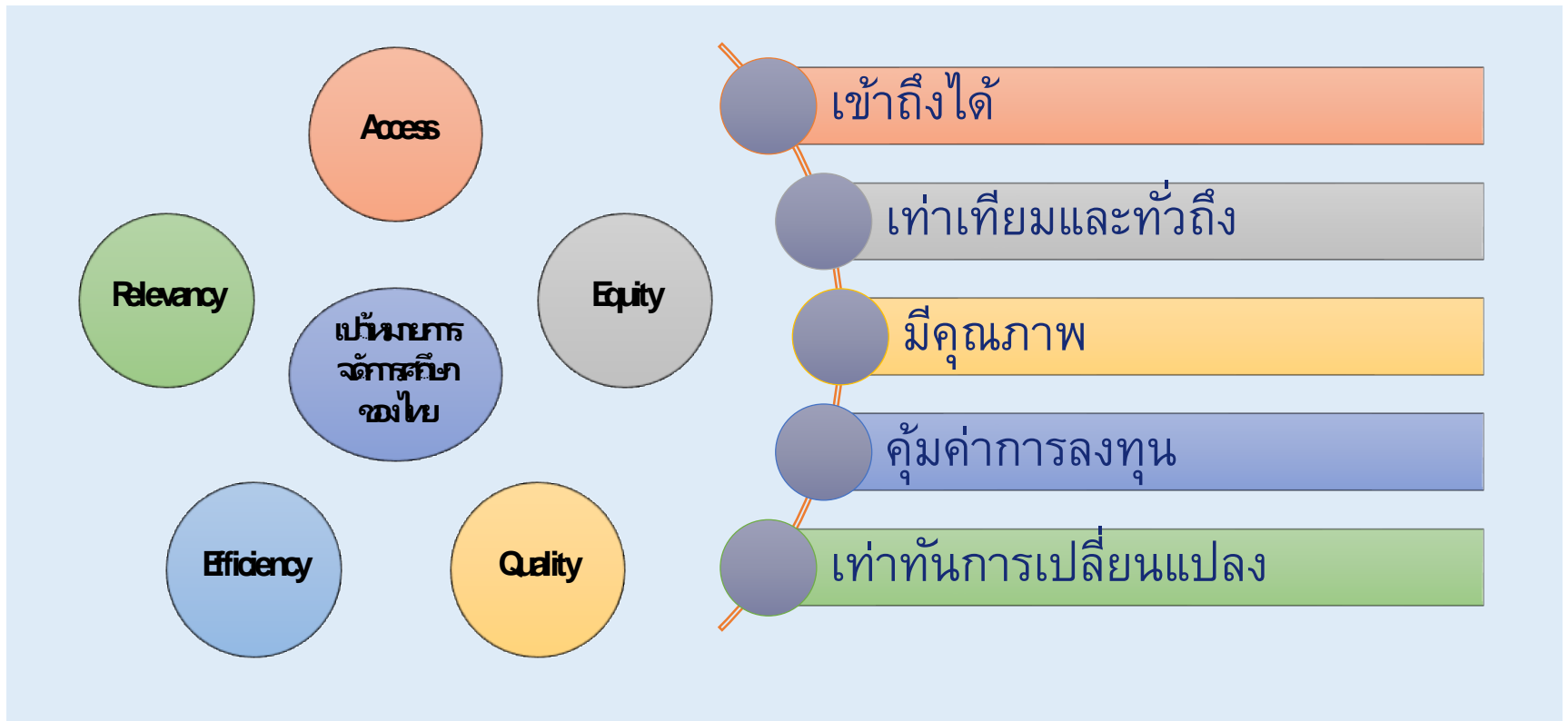
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา มีสุข

วันที่ 24 กรกฎาคม 2563

# คณะวิจัย

- รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก
  - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา มีสุข
  - อาจารย์ณัชติพงศ์ อุทอง
  - อาจารย์พัฒนธรพี สุนันทพจน์ และ
  - อาจารย์อังค์วรา วงษ์รักษา
  - นายปรัชญาณัชฌ์ ดวงใจ
- ผู้ช่วยอธิการบดี/ที่ปรึกษาโครงการ
  - อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม/  
หัวหน้าโครงการ
  - ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและ  
งานทะเบียน/นักวิจัย
  - รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ  
งานทะเบียน/นักวิจัย
  - อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม/  
นักวิจัย
  - ผู้ช่วยนักวิจัย

# ความเป็นมา



# สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

## จัดการศึกษาในหลาย หน่วยงาน

## การดำเนินงานแยกส่วน

## ขาดความชัดเจน

- การจัดบริการการศึกษา
- กลุ่มเป้าหมาย
- โอกาสและการเข้าถึง
- รูปแบบการศึกษา
- เครือข่ายความร่วมมือ

## สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัย

- จัดการศึกษา

## สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- เทียบโอนผลการเรียน และระดับการศึกษา

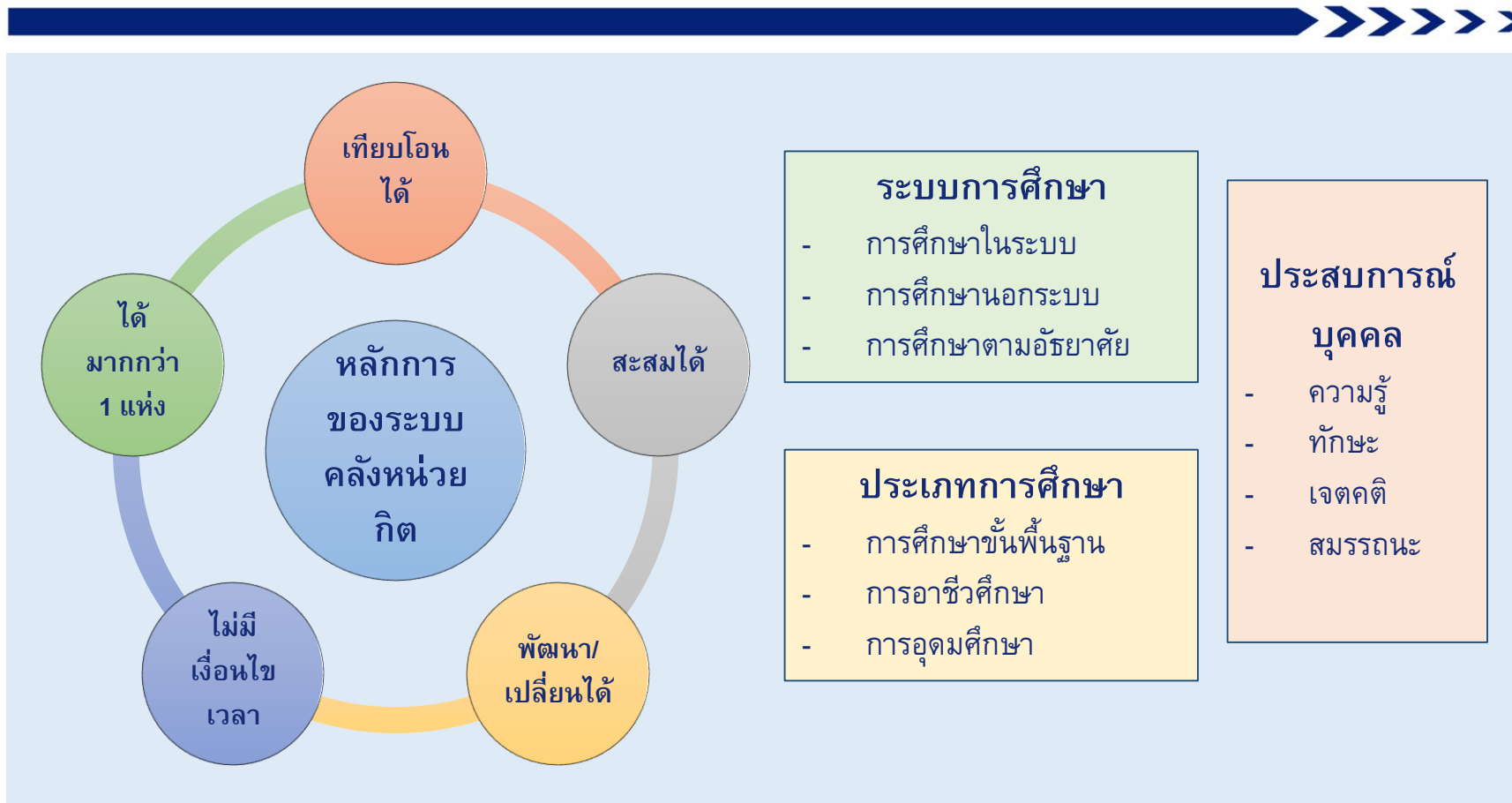
## สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- จัดการศึกษา หลักสูตรระยะสั้น, เตรียมอาชีวศึกษา, อศ.กช.
- เทียบโอนผลการเรียนและผลการเรียนรู้

## การอุดมศึกษา

- จัดการศึกษา หลักสูตรปกติ, หลักสูตรระยะสั้น, Non-degree
- เทียบโอนผลการเรียนและผลการเรียนรู้

# หลักการของระบบคลังหน่วยกิต



# การดำเนินงานของ อว.

## ประกาศกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

- ส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยไม่จำกัดอายุ เชื่อมโยงทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสะสมผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย

และและจากประสบการณ์บุคคลไว้ในคลังหน่วยกิต

### รูปแบบการสะสมหน่วยกิต

- การเรียนรายวิชา/หลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการสอนโดยสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- การฝึกอบรมของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือสถาบันทางการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านการประเมินโดยสถาบันอุดมศึกษาว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการจัดการศึกษาที่กำหนด
- การเทียบโอนประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล

### สถาบันอุดมศึกษา

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา/หลักสูตรระยะสั้น

### วิธีการเรียน

- เรียนในหลักสูตรเดิม
- เรียนในหลักสูตรที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นมาใหม่
- เรียนในหลักสูตรใหม่

ลงทะเบียนเรียนและสะสมหน่วยกิตในสถาบันอุดมศึกษา

มากกว่า 1 แห่งได้

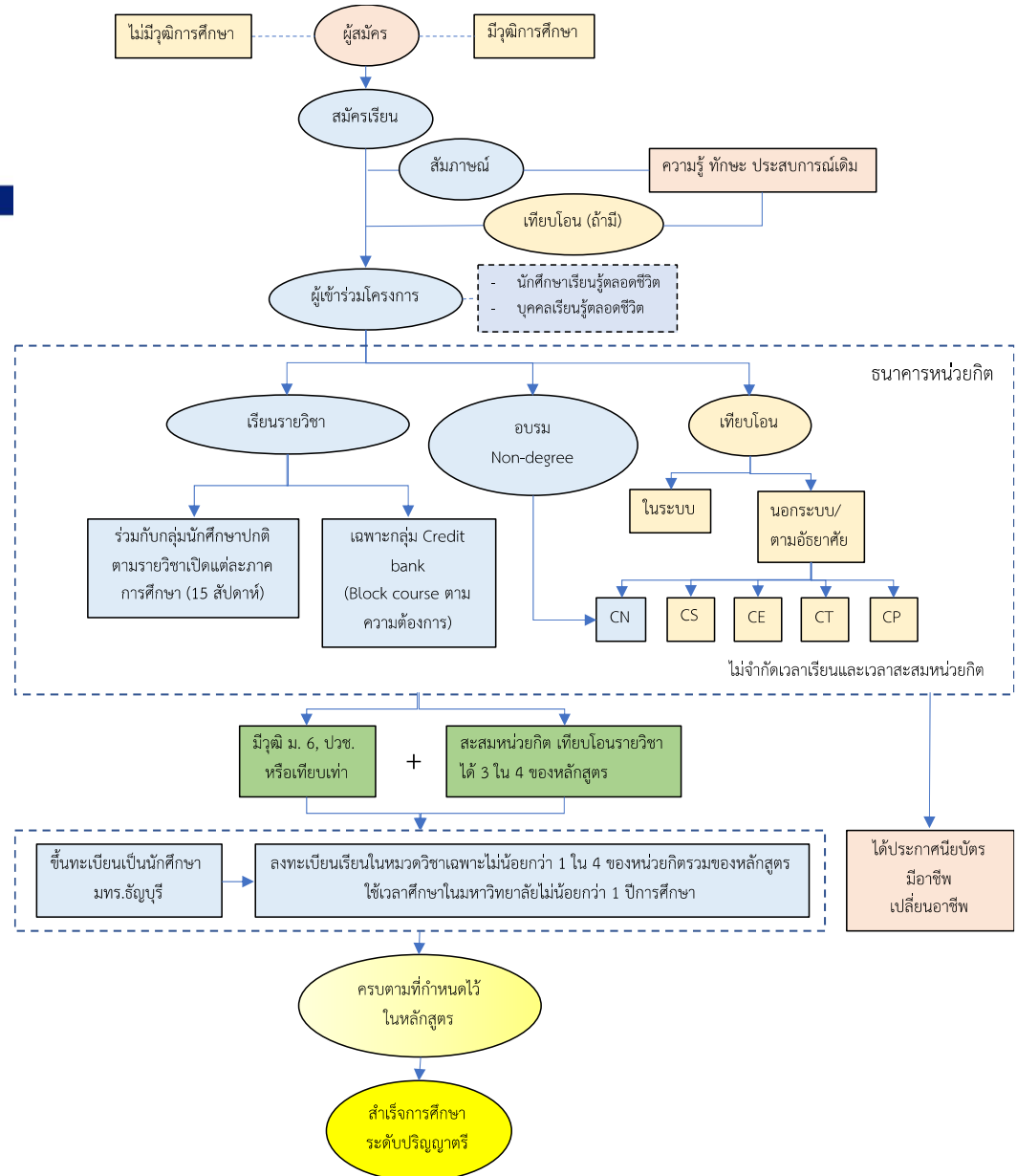
# หลักสูตรที่เปิดรับในปี 2563

## 19 สาขาวิชา จาก 7 คณะ 1 วิทยาลัย ได้แก่

- คณะศิลปศาสตร์** จำนวน 1 หลักสูตร 3 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาการท่องเที่ยว
  - 1.2 สาขาวิชาการจัดการการโรงแรม
  - 1.3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม** จำนวน 2 หลักสูตร 2 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
  - 2.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
  - 2.2 สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร** จำนวน 1 หลักสูตร 1 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
  - 3.1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์** จำนวน 2 หลักสูตร 4 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต
  - 4.1 สาขาวิชาการออกแบบแฟชั่นและนวัตกรรมการแต่งกาย
  - 4.2 สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ
  - 4.3 สาขาวิชาศิลปประดิษฐ์ในงานคหกรรมศาสตร์หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
  - 4.4 สาขาวิชาการศึกษานุปฐมวัย
- คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน** จำนวน 1 หลักสูตร 1 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
  - 5.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ดิจิทัลและบรรจุภัณฑ์
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** จำนวน 1 หลักสูตร 4 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
  - 6.1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร
  - 6.2 สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
  - 6.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 6.4 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์** จำนวน 1 หลักสูตร 2 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
  - 7.1 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
  - 7.2 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- วิทยาลัยแพทย์แผนไทย** จำนวน 1 หลักสูตร 2 สาขาวิชา ได้แก่  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
  - 8.1 สาขาวิชานวัตกรรมการผลิตภัณฑ์สุขภาพ
  - 8.2 สาขาวิชาสุขภาพและความงาม

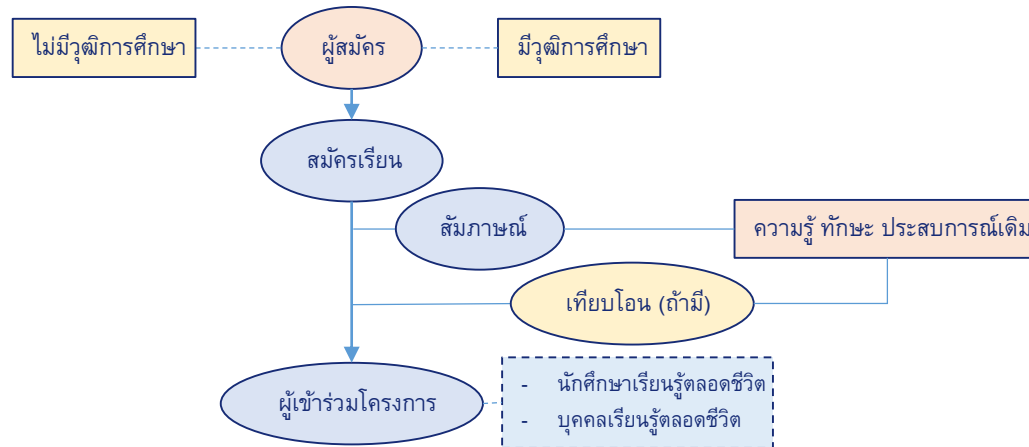
# ขั้นตอนการดำเนินงาน

- คลังหน่วยกิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

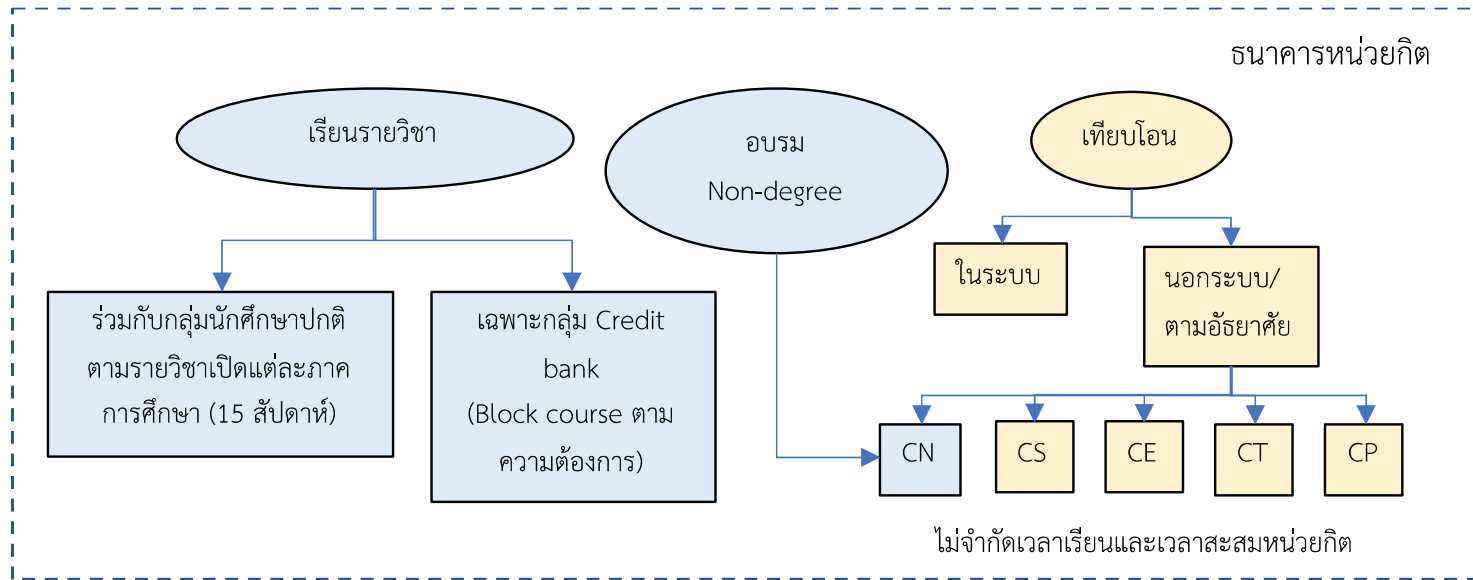




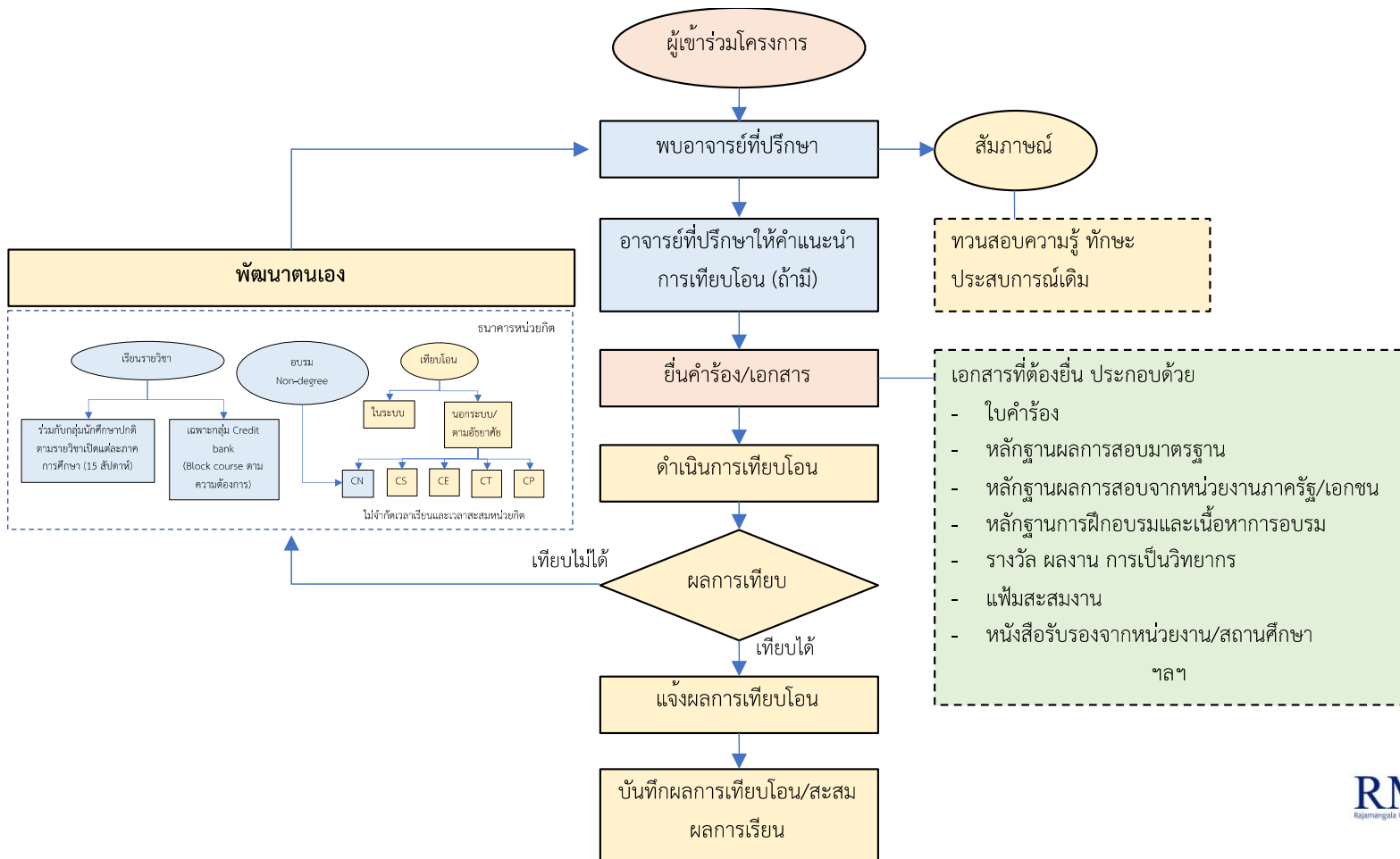
# การรับสมัคร



# ระบบการศึกษา



# ระบบเทียบโอน



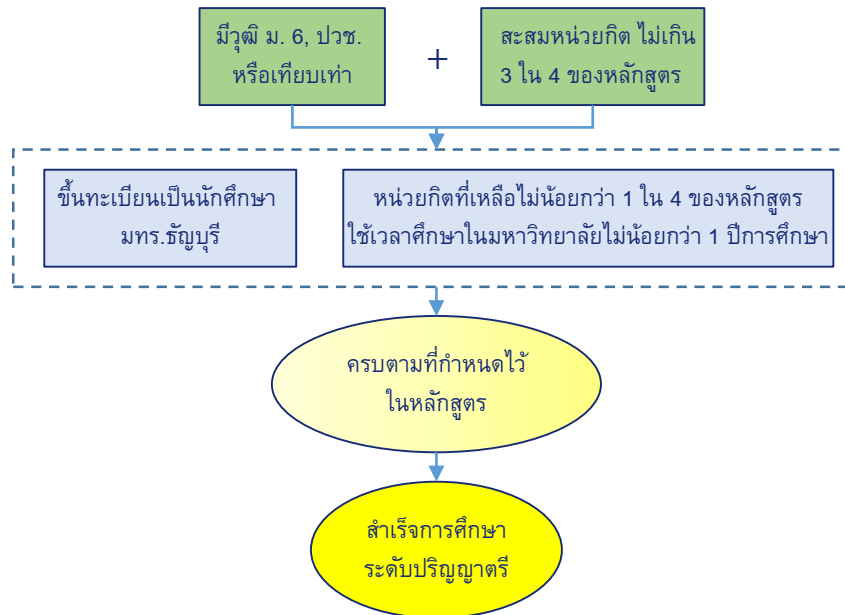
# ลักษณะการเทียบโอน

เทียบโอนโมดูลการเรียนรู้

เทียบโอนรายวิชา

เทียบโอนชุดวิชา

# ความสำเร็จการศึกษา



# กรอบแนวคิดการวิจัย

## การพัฒนาาระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

### รูปแบบการศึกษา

- การศึกษาในระบบ
- การศึกษานอกระบบ
- การศึกษาตามอัธยาศัย

### ประเภทการศึกษา

- สายสามัญ
- สายอาชีวศึกษา

- ความรู้ ทักษะ  
ประสบการณ์

ภาคการศึกษา

มทร.

ภาคอุตสาหกรรม  
และผู้ประกอบการ

Digital Platform

ระบบการเทียบโอน

ระบบการสะสมหน่วยกิต

เว็บไซต์บริการข้อมูล

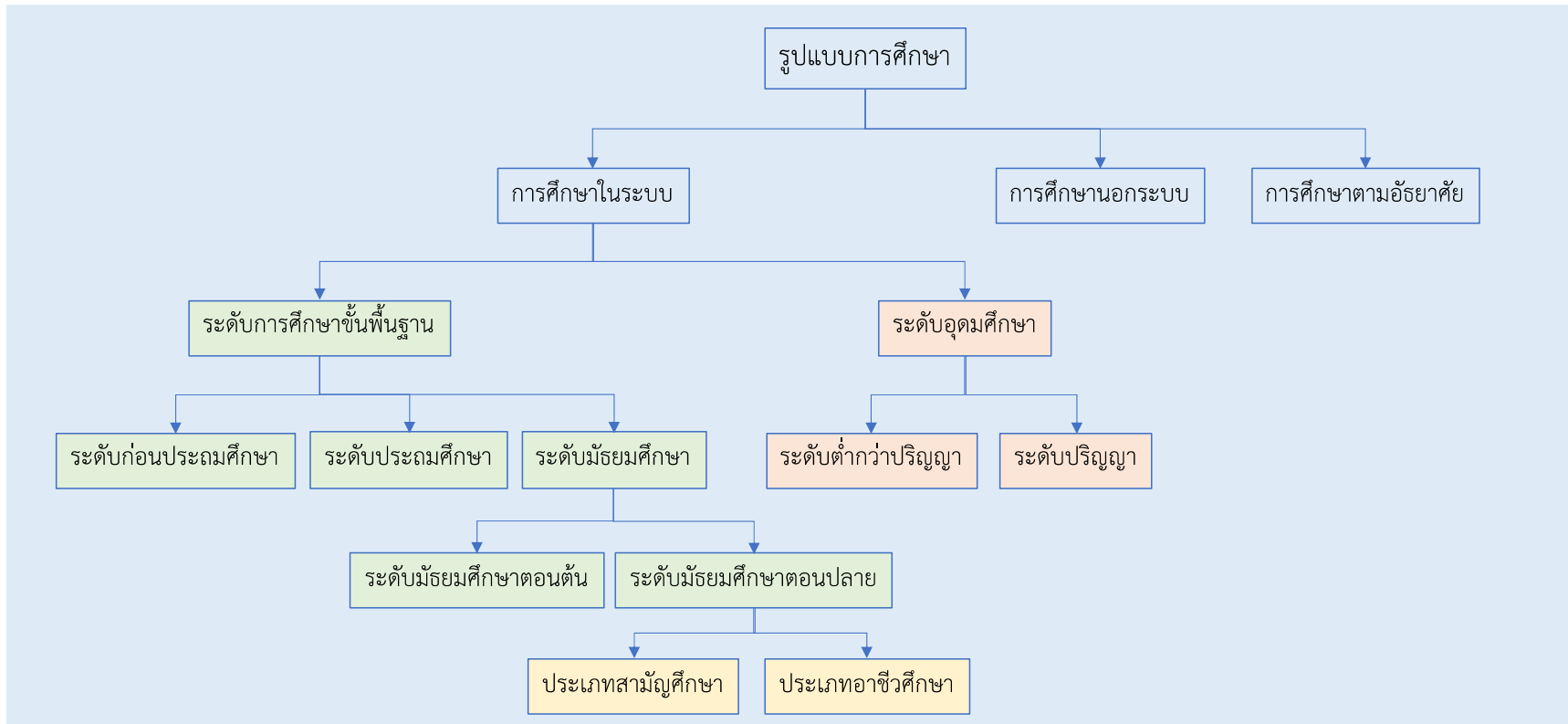
คลังหน่วยกิตดิจิทัล (Digital Credit Bank System)  
ต้นแบบ

ทดสอบการใช้ระบบ  
คลังหน่วยกิตดิจิทัล

ประเมินประสิทธิภาพระบบ  
ระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

# โครงสร้างการแบ่งระดับและประเภทการศึกษา



# แผนขั้นตอนการดำเนินงาน

ระยะที่ 1 วางแผน  
และสร้างความ  
ร่วมมือ

ระยะที่ 2 พัฒนาและ  
ทดลองใช้ระบบ  
ต้นแบบคลังหน่วย  
กิตติดิจิทัล

ระยะที่ 3 ส่งเคราะห์  
ข้อเสนอเชิงนโยบาย



# ระยะที่ 1 วางแผนและสร้างความร่วมมือ



27 เมษายน 2563

ณ มทร.ธัญบุรี



# ผลที่ได้จากระยะที่ 1

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการทุกแห่ง
- มีการจัดทำร่าง MOU และพิจารณาร่วมกัน
- ประชุมระดมความคิดระดับนโยบาย วันที่ 10 กรกฎาคม 2563 เวลา 8.30 – 12.00 น. ณ ห้องสีปพนนท์ เกตุทัต สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- ประชุมระดมความคิดระดับปฏิบัติ 9 ราชมงคล วันที่ 17 กรกฎาคม 2563 เวลา 8.30 – 16.00 น. ณ บั๊วแสด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- กำหนดวันลงนามใน MOU วันที่ 6 สิงหาคม 2563 เวลา 10:00 น. ณ ห้องประชุมสงฆ์ธนาพิทักษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

# สาระสำคัญใน MOU

1. การแลกเปลี่ยนข้อมูลและให้ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาและขยายผลการใช้ระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ มทร.ธัญบุรี ได้พัฒนาขึ้น
2. ใช้ระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัลที่ได้รับการพัฒนาโดย มทร.ธัญบุรี
3. สนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องของโครงการ ในการให้ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อให้ระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัลที่พัฒนามีประสิทธิภาพสูงสุด
4. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ที่เกิดจากความร่วมมือของทั้งเก้าฝ่ายภายใต้บันทึกความร่วมมือนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
5. รักษาข้อมูลทางวิชาการ เทคนิค และกระบวนการที่ได้จากการดำเนินโครงการทั้งหมดหรือบางส่วนไว้เป็นความลับ

# ข้อค้นพบเบื้องต้นในประเด็นเชิงนโยบาย

- ความเข้าใจของผู้เกี่ยวข้อง การประชาสัมพันธ์
- การเทียบเคียงสมรรถนะกับหน่วยงานมาตรฐานวิชาชีพต่าง ๆ
- ข้อกำหนด เงื่อนไข และความเข้าใจของสภาวิชาชีพ
- หน่วยบริหารจัดการ Digital platform
- อื่น ๆ


# แผนการดำเนินงานต่อไป

## การดำเนินงานระยะที่ 2 พัฒนาและทดลองใช้ระบบต้นแบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

- วิเคราะห์ขอบเขต ความต้องการระบบงาน และออกแบบระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัลต้นแบบ
- พัฒนาระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล บนพื้นฐานสาขาวิชานำร่องที่เกิดจากข้อตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ทดสอบการใช้ระบบต้นแบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล
- ประเมินประสิทธิภาพระบบต้นแบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล


# ตัวอย่างระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

Credit Bank - Profile ○○○

 <b>Profile</b> แผนการเรียน เครดิตสะสม เทียบโอน ใบประกาศ	<b>ชื่อ-นามสกุล</b>	นายชอบเรียน ตลอดชีวิต
	<b>รหัสประจำตัวประชาชน</b>	X-XXXX-XXXXX-XX-X
	<b>คุณวุฒิการศึกษา</b>	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
	<b>ข้อมูลติดต่อ</b>	โทรศัพท์ ..... Email .....
	<b>สมัคร Credit Bank</b>	วันที่ DD/MM/YYYY
	<b>แผนการเรียนหลัก</b>	แผน 1 วศ. คอมฯ (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต)
	<b>ชื่อปริญญาและสาขา</b>	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
	<b>หลักสูตร</b>	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
	<b>สถานศึกษา</b>	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล .....
		***

# ตัวอย่างระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

Credit Bank - แผนการเรียน
○○○



Profile

แผนการเรียน

เครดิตสะสม

เทียบโอน

ใบประกาศ

ชื่อแผนการเรียน	แผน 1 วศ. คอมฯ (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต)
ชื่อปริญญาและสาขา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
หลักสูตร	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล .....

\* \* \*


+ เพิ่มแผนการเรียน

Search

		แผน 1 วศ. คอมฯ	แผน 2 วศ.คอมฯ	แผน 3 บธ.คอมฯ	แผน X...				
#	CID	รายวิชาตามแผน	การเทียบโอน					ลงทะเบียน	
			เทียบโอน	CS	CE	CT	CP	CN	21/147
1		หมวดศึกษาทั่วไป							
2		กลุ่มวิชาภาษา							
3	01-X1	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	Y	Y			Y	Y	
4	01-X2	.....	...	...	...	...	...	...	
5		หมวดวิชาเฉพาะ 111 นก.							
6		วิชาเฉพาะพื้นฐาน							
7	09-X1	แคลคูลัส 1	Y	Y		Y		N	
8	09-X2	.....	...	...	...	...	...	...	
9		หมวดวิชาเฉพาะ 111 นก.							
X		วิชาเฉพาะพื้นฐาน							
X	04-X1	สถาบันคอมพิวเตอร์	N					Y	
X	04-X2	การ์ตูนและออกแบบระบบ	Y	Y			Y	N	
X	04-X2	.....	...	...	...	...	...	...	

# ตัวอย่างระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

Credit Bank - สะสมหน่วยกิต



Profile

แผนการเรียน

**เครดิตสะสม**

เทียบโอน

ใบประกาศ

แผนการเรียน		หน่วยกิตสะสม
แผน 1 วศ.คอมฯ	ทั้งหมด 147 นก. สะสมได้ 21 นก. (เทียบโอน 18 นก. เรียนตามแผน 3 นก.)	
แผน 2 วท.คอมฯ	ทั้งหมด 144 นก. สะสมได้ 30 นก. (เทียบโอน 27 นก. เรียนตามแผน 3 นก.)	
แผน 3 .....	.....	

#	CID	รายวิชาสะสม	การสะสมหน่วยกิต			
			วิธีการ	แผนการเรียน	รายละเอียด	ผลการเรียน
1	01-X1	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	เทียบโอน		1/63	Pass
2	09-X1	แคลคูลัส 1	เทียบโอน		1/63	Pass
3	04-X1	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	เรียนปกติ	แผน 1 วศ.คอมฯ	2/63	C+
4	04-X2	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	เทียบโอน		2/63	Pass
5	09-X2	ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	เรียนปกติ	แผน 2 วท.คอมฯ	2/63	A
6	04-X3	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง	เทียบโอน		3/63	-NA-
7	04-X4	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	เรียนปกติ	แผน 1 วศ.คอมฯ	3/63	-NA-
8						
9						



# ตัวอย่างระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

Credit Bank - เทียบโอน

แผน 1 วศ. คอมฯ    แผน 2 วท.คอมฯ    แผน 3 บธ.คอมฯ    แผน X...

ทั้งหมด 147 นก. สะสมได้ 21 นก. (เทียบโอน 18 นก. เรียนตามแผน 3 นก.)

อยู่ระหว่างเทียบโอน 3 นก. อยู่ระหว่างเรียนปกติ 3 นก.

จำนวนหน่วยกิตสะสม ยังไม่ครบ 3 ใน 4 ตามแผนการเรียน [ขอจบการศึกษา](#)

#	CID	รายวิชาสะสม	การเทียบโอน/เรียนปกติ		
			วิธีการ	ผลการดำเนินการ	เอกสาร
1	01-X1	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	เทียบโอน	1/83 - CS ผ่าน	Click
2	09-X1	แคลคูลัส 1	เทียบโอน	1/83 - CT ผ่าน	Click
3	04-X1	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	เรียนปกติ	1/83 - C+ ผ่าน	
4	04-X2	การ์ตูนกราฟและออกแบบระบบ	เทียบโอน	2/83 - CN ผ่าน	Click
5	04-X3	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง - Module 1 - Module 2 - Module 3	เทียบโอน CP CN CS	3/83 - คำสั่งดำเนินการ ประสบการณ์ทำงาน อบรมภาษา JAVA บริษัท... มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น...	อนุมัติ พิจารณา ยื่นเอกสาร
6	04-X4	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	เรียนปกติ	3/83 - คำสั่งศึกษา	

Profile

แผนการเรียน


เครดิตสะสม

**เทียบโอน**

ใบประกาศ

# ตัวอย่างระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล

Credit Bank - ใบประกาศ Certificate



Profile

---

แผนการเรียน

---

เครดิตสะสม

---


เทียบโอน

---

ใบประกาศ

#	การอบรม	ใบประกาศ - Certificate		
		วันที่	หน่วยงาน	เอกสาร
1	TOEIC	DD/MM/YYYY	คณะศิลปศาสตร์ - มทร.ธัญบุรี	Click
2	คุณวุฒิวิชาชีพขั้น 5 ด้านสารสนเทศ	DD/MM/YYYY	สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)	Click
3	Java Programming Fundamental	DD/MM/YYYY	สถาบันพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Click
4	คุณวุฒิวิชาชีพขั้น 5 ด้านการโปรแกรม	DD/MM/YYYY	สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)	Click
5	.....			

**Feed การอบรม**




โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับ  
อุตสาหกรรม (IP for Industry)

📅 วันที่: 15-16 พฤษภาคม 2561

📍 สถานที่: อาคาร 50 อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา ( )

[อ่านเพิ่มเติม](#)



โครงการฝึกอบรมทักษะอาชีพ ธุรกิจ นักศึกษาก้าว เอนก  
ประสงค์

📅 วันที่: 8-9 พฤษภาคม 2561

📍 สถานที่: อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนา ( )

[อ่านเพิ่มเติม](#)

# แผนการดำเนินงานต่อไป

## การดำเนินงานระยะที่ 3 สังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบาย

- รวบรวมข้อมูลจากการทดสอบ ทดลอง ประเมินการใช้ระบบต้นแบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล
- จัดประชุมผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำเสนอผลการศึกษาระยะที่สอง และระดมความคิดเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับกลไกการขับเคลื่อนการใช้ระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล



ขอขอบพระคุณทุกท่าน

**RMUTT**  
Rajamangala University of Technology Thanyaburi

นำเสนอโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา มีสุข

วันที่ 24 กรกฎาคม 2563