



วาระที่ 4.1.1.2

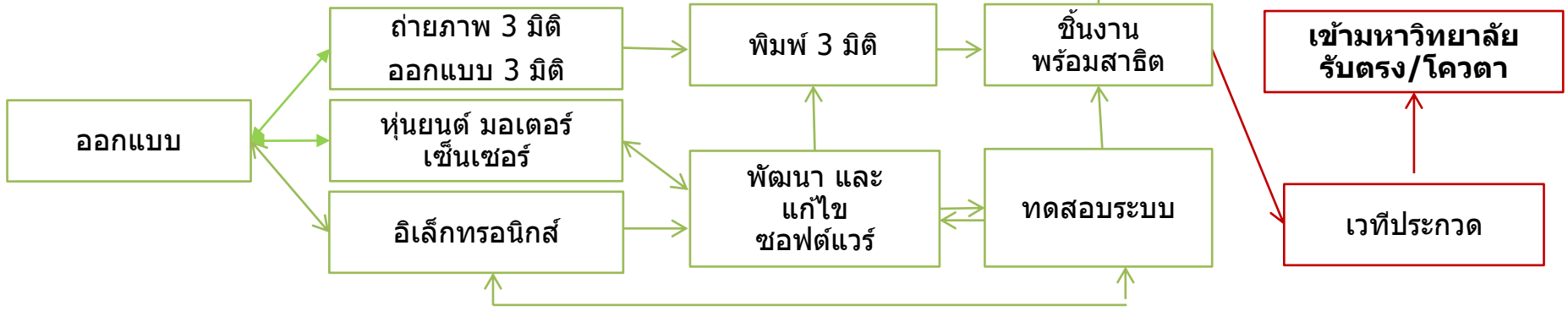
โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(ประจำปี 2564)

รายงานเมื่อ
16 มีนาคม 2565

1. กิจกรรมเรียนรู้ : ระบบสมองกลฝังตัว, สร้างชิ้นงาน 3 มิติ, Internet of Things

- เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สร้างโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นวิศวกรรม
- ฝึกทักษะให้นักเรียนคิดอย่างเป็นระบบ คิดเป็นแก้ปัญหาเป็นทำงานกับผู้อื่นได้
- โครงงานของนักเรียนจะสร้างโอกาสศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาโดยตรง/โควตา



2. กลุ่มเป้าหมาย: รร.ทสรช. (31 แห่ง) , รร.พระปริยัติธรรม (25 แห่ง), รร.ในพื้นที่แม่ฮ่องสอน (10 แห่ง) รร.เอกชนสอนศาสนาอิสลาม (4 แห่ง) รวมทั้งสิ้นจำนวน 70 แห่ง

Region	School Types	Count
ภาคเหนือ (North)	รร.ทสรช., รร.พระปริยัติธรรม, รร.ในพื้นที่แม่ฮ่องสอน	13 + 15 + 10 = 38
ภาคกลาง (Central)	รร.ทสรช., รร.วัดไผ่ดำ	5 + 1 = 6
ภาคตะวันออก (East)	รร.ทสรช., รร.พระปริยัติธรรม	7 + 9 = 16
ภาคใต้ (South)	รร.ทสรช., รร.เอกชนสอนศาสนา	6 + 4 = 10

การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 16 มีนาคม 2565

3. การดำเนินงานกิจกรรม ประจำปี พ.ศ. 2564

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

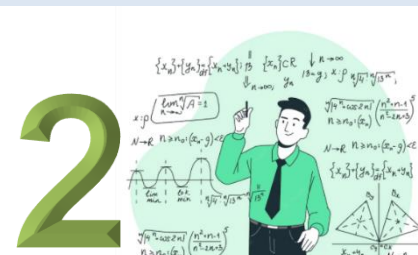
Show & Share

เวที
ประกวดเข้า
มหาวิทยาลัย

1 เพิ่มพูนความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์

พัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียน
ให้มีความรู้และทักษะที่เป็นกำลัง
เป็นที่สนใจในปัจจุบัน เช่น AI,
การเกษตรอัจฉริยะ, สิ่งแวดล้อมใน
ท้องถิ่น เป็นต้น



2 กิจกรรมพัฒนาครู

วัตถุประสงค์

1. สร้างความร่วมมือระหว่าง
สถานศึกษา
2. พัฒนาทักษะสำหรับการเป็นที่
ปรึกษาโครงการแก่นักเรียน



3 กิจกรรมพัฒนา นักเรียน

วัตถุประสงค์

1. เรียนรู้สร้างโครงงาน
วิทยาศาสตร์ที่เน้นวิศวกรรม
2. ฝึกทักษะให้นักเรียนคิดอย่าง
เป็นระบบ คิดเป็นแก้ปัญหาเป็น
ทำงานกับผู้อื่นได้
3. นำผลงานไปใช้ในการสมัคร
เข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

ผลผลิต (Output)

1. พัฒนาครู จำนวน 719 รูป/คน (นับซ้ำ)
2. พัฒนานักเรียน จำนวน 1,397 รูป/คน
(นับซ้ำ)
3. โรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 103 แห่ง
(มูลนิธิ 70 แห่ง, อื่น ๆ 33 แห่ง)
4. จัดอบรมไปทั้งสิ้น 17 ครั้ง
5. หลักสูตรการสอน จำนวน ๒ หลักสูตร
 - ชุมนุมการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
(วัดไผ่ดำ จ.สิงห์บุรี)
 - พัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์และ
วิทยาศาสตร์ ชั้น ม. 4 (วัดไผ่ดำ)

เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนา

ปี 2561 ยกกระต๊อบเทคโนโลยี ที่ใช้ในการ
พัฒนาเป็นการเขียนโปรแกรมด้วยบอร์ด
KidBright

KidBright



อิเล็กทรอนิกส์

Arduinio/NodeMCU



3D-Printer

GoGo Board



IoT



การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 16 มีนาคม 2565

3. การดำเนินงานกิจกรรม ประจำปี พ.ศ. 2564 (ต่อ)

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

Show & Share

เวที
ประกวด

เข้า
มหาวิทยาลัย

3.1 การจัดกิจกรรมอบรมเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้

ในปี 2564 ดำเนินการจัดกิจกรรมไป จำนวน 2 ครั้ง ใน 2 หัวข้อ ได้แก่ การเกษตรอัจฉริยะ, สิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่น มีผู้เข้าร่วม รวมทั้งสิ้น 876 รูป/คน จากโรงเรียน 103 แห่ง แบ่งเป็นครู 436 คน และนักเรียน 440 คน

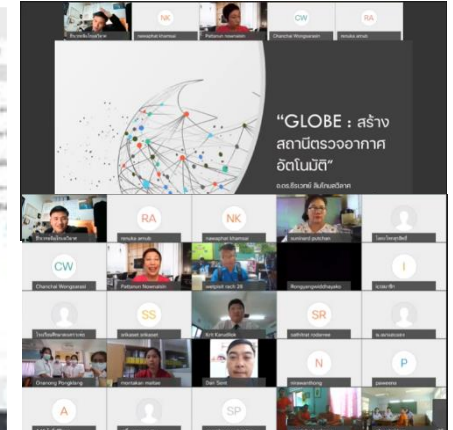
กิจกรรมที่ 1 การอบรมออนไลน์ "Smart Agriculture เกษตรกรรมอัจฉริยะ" วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564

ผู้เข้าอบรม : 646 รูป/คน (นับซ้ำ)
(ครู 318 คน, นักเรียน 328 คน)
โรงเรียน : 103 แห่ง
วิทยากร : ผศ.ดร.สงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



กิจกรรมที่ 2 การอบรมออนไลน์ใน "GLOBE : สร้างสถานีตรวจอากาศอัตโนมัติ" วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564

ผู้เข้าอบรม : 230 รูป/คน (นับซ้ำ)
(ครู 118 คน, นักเรียน 112 คน)
โรงเรียน : 97 แห่ง
วิทยากร : ดร.ธีรเวทย์ ลิ้มโกมลวิลาศ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 16 มีนาคม 2565

3. การดำเนินงานกิจกรรม ประจำปี พ.ศ. 2564 (ต่อ)

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

Show & Share

เวที
ประกวดเข้า
มหาวิทยาลัย

3.2 การจัดกิจกรรมพัฒนาครู

ปี 2563 กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สนับสนุนทุน 3,014,250 บาท ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี (วันที่ 9 ธันวาคม 2563 จนถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2564)

1

ครูและนักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถและทักษะ จำนวน 486 คน (50 – 60 โรงเรียน) ช่วงเวลาการจัดกิจกรรม รุ่น 1: 18-20 ก.ค. 64 รุ่น 2: 6-8 ส.ค. 64

2

ครูและนักเรียนจัดทำโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัลแบบเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้ IoT (40 โครงงาน) ช่วงเวลาการจัดกิจกรรม ต.ค. 64 – ม.ค. 65

3

ครูแกนนำจัดกิจกรรมขยายผล จำนวน 40 คน ช่วงเวลาการจัดกิจกรรม ต.ค. 64 – ม.ค. 65

4

จัดทำเอกสารและ VDO เผยแพร่ออนไลน์ให้แก่ครู-นักเรียนจากโรงเรียนอื่น ๆ ช่วงเวลาการจัดกิจกรรม ปลายเดือนมกราคม 65

5

ส่งผลงานเข้าร่วมแข่งขันในเวทีภายนอกต่าง ๆ ช่วงเวลาการจัดกิจกรรม ขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละโรงเรียน

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร "การสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการเรียนรู้การสอน วิทยาการคำนวณ ด้วย KidBright - IoT" (ด้วยกระบวนการ Online) จำนวน 2 รุ่น

มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 486 คน (ครู 156 คน, นักเรียน 330 คน) จากโรงเรียน/สถาบันการศึกษา ที่ลงทะเบียนทั้งสิ้น 61 แห่ง



การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 16 มีนาคม 2565

3. การดำเนินงานกิจกรรม ประจำปี พ.ศ. 2564 (ต่อ)

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม



3.3 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน

จัดค่าย 13 ครั้งใน 4 ภูมิภาคทั่วประเทศ ผู้เข้าร่วม 754 รูป/คน
นักเรียน 627 รูป/คน และครู 127 รูป/คน จาก 60 โรงเรียน

**เนื่องจากสถานการณ์ โรคระบาด Covid-19
ปรับรูปแบบการจัดอบรมเป็น Online**

ปี พ.ศ. 2564					ปี พ.ศ. 2565				
ปีการศึกษา 2564 (พ.ค. 64 – เม.ย. 65)					ปีการศึกษา 2565 (พ.ค. 65 – เม.ย. 66)				
ค่าย 1 สมองกล/ อิคคิวซัง (Online)	ค่าย 2 สมองกล/ อิคคิวซัง (Online)	ค่าย 3 สมองกล/ อิคคิวซัง (Online)	เวทีนำเสนอ Show&Share 2021 (Online)	นักเรียนเข้า มหาวิทยาลัย โควตาพิเศษ	ค่าย 1 สมองกล/ อิคคิวซัง (Online)	ค่าย 2 สมองกล/ อิคคิวซัง (Online)	ค่าย 3 สมองกล/ อิคคิวซัง (Onsite)	เวทีนำเสนอ Show&Share 2022 (Onsite)	นักเรียนเข้า มหาวิทยาลัย โควตาพิเศษ
นร.ทำข้อเสนอโครงการ / สนับสนุนทุนทำโครงการ			Smart Agriculture เกษตรกรรมอัจฉริยะ (เฉพาะภาคเหนือ)	-PIM -จฟ้าฯ -มทร.ธัญบุรี -ม.สงขลา -ม.เชียงใหม่	นร.ทำข้อเสนอโครงการ / สนับสนุนทุนทำโครงการ			Smart Agriculture เกษตรกรรมอัจฉริยะ (เฉพาะภาคเหนือ)	-PIM -จฟ้าฯ -มทร.ธัญบุรี -ม.สงขลา -ม.เชียงใหม่
นร.เข้าร่วมเวทีต่างๆ					นร.เข้าร่วมเวทีต่างๆ				

**ค่ายอิคคิวซัง
โดย มทร.ธัญบุรี**

กลุ่มเป้าหมาย
โรงเรียนวัดไผ่ดำ จ.สิงห์บุรี

ผู้เข้าอบรม : สามเณร 30 รูป, ครู 3 คน/รูป

**ค่ายอิคคิวซัง
โดย ม.เชียงใหม่**

กลุ่มเป้าหมาย
โรงเรียนพระปริยัติธรรมภาคเหนือ 15 แห่ง

ผู้เข้าอบรม : สามเณร 78 รูป, ครู 24 คน/รูป

**ค่ายสมองกลฝังตัว
โดยนายจิระศักดิ์ สุวรรณโณ**

กลุ่มเป้าหมาย
โรงเรียน ทสรช. 31 แห่ง
โรงเรียนพระปริยัติธรรม 9 แห่ง
โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาฯ 4 แห่ง

ผู้เข้าอบรม : นักเรียน 519 คน, ครู 100 คน

3. การดำเนินงานกิจกรรม ประจำปี พ.ศ. 2564 (ต่อ)

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

Show & Share

เวที
ประกวดเข้า
มหาวิทยาลัย

3.4 การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน (ต่อ)

กิจกรรม Show & Share 2021 เนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ปรับรูปแบบเป็น Online และเลื่อนมาจัดกิจกรรม ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 ผู้เข้าร่วม 264 คน จาก 44 แห่ง



แหล่งงบประมาณสนับสนุนการทำโครงการ

ปี พ.ศ.	We by The brain	ธ.กรุงไทย	มูลนิธิ C&C	ใช้จริง
2556-2562	2,200,000	1,080,553 ⁽²⁾	200,000	2,280,647
2563	ไม่ได้รับการสนับสนุนเงิน ใช้จ่ายคงเหลือจากปี 2556 - 2562			494,297
2564	กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม 378,400 บาท (สวทช)			-
รวม	2,200,000	1,080,553	200,000	2,774,944
คงเหลือ	2,200,000 + 1,080,553 - 2,774,944 = 505,609 บาท			

หมายเหตุ: (1) We by The brain สนับสนุนปีละ 300,000 บาท, ปี 2560 สนับสนุน 400,000 บาท
(2) งบสนับสนุนจากธนาคารกรุงไทย แบ่งใช้จ่ายปีละ 200,000 บาท



"หุ่นยนต์ขนส่งทางการแพทย์"
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์นราธิวาส



"อุปกรณ์อบสมุนไพรแบบกึ่งอัตโนมัติ"
โรงเรียนแม่สะเรียง "บริพัตรศึกษา"



"ต้นแบบระบบควบคุมระดับน้ำ
ในนาข้าว"

การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 16 มีนาคม 2565

โรงเรียนวัดไผ่ดำแผนกสามัญศึกษา

4. ผลงานนักเรียน : เข้าร่วมเวทีระดับภาคและระดับประเทศ

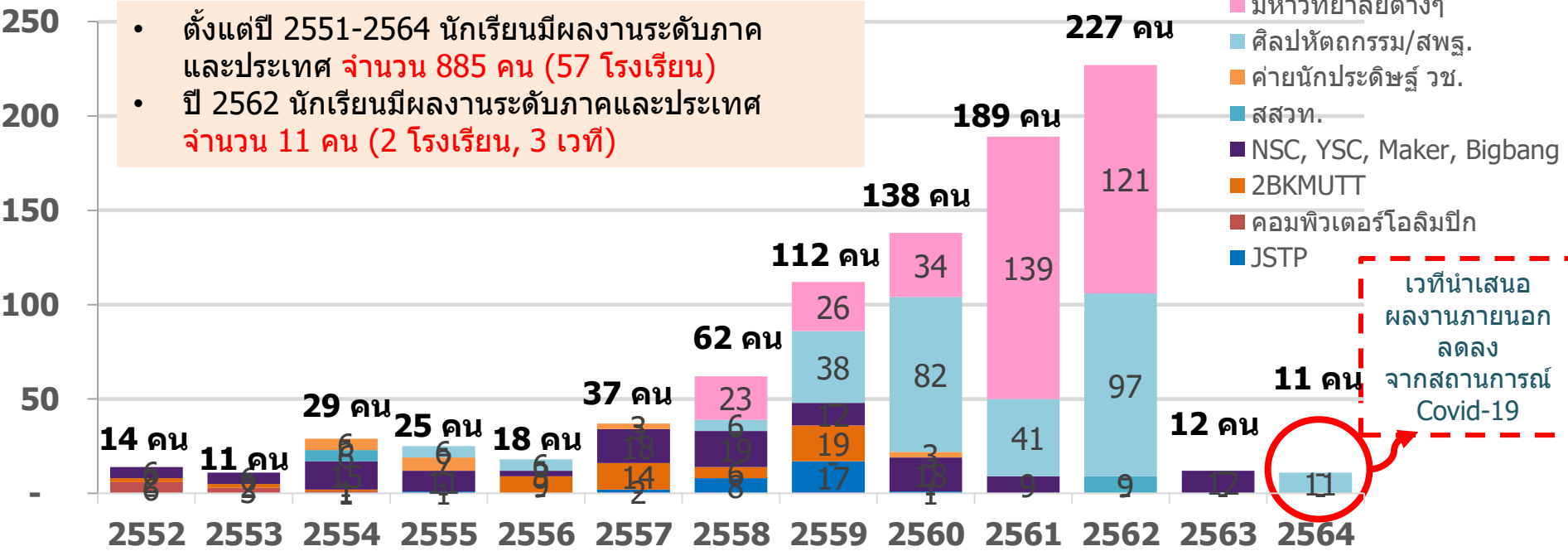
การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

Show & Share

เวที
ประกวด

เข้า
มหาวิทยาลัย

- ตั้งแต่ปี 2551-2564 นักเรียนมีผลงานระดับภาคและประเทศ จำนวน 885 คน (57 โรงเรียน)
- ปี 2562 นักเรียนมีผลงานระดับภาคและประเทศ จำนวน 11 คน (2 โรงเรียน, 3 เวที)



เวทีนำเสนอ
ผลงานภายนอก
ลดลง
จากสถานการณ์
Covid-19



ร่วมนำเสนอ
ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิด
ใหม่ระดับประเทศ
โครงการ "เครื่องโจกครามอัตโนมัติ"
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 53 จ. สกลนคร



รางวัลชนะเลิศ
สิ่งประดิษฐ์ต้านช่วยงานในการ
ประกอบอาชีพ
โครงการ "เครื่องโจกครามอัตโนมัติ"
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 53 จ. สกลนคร



รางวัลชนะเลิศ
งานแข่งขันกิจกรรมทักษะวิชาการ ในการ
ประชุมวิชาการ กพด.
โครงการ "ห้องสมุดอัจฉริยะ"
โรงเรียนพุทธโกศัตถ์วิทยา จ.แพร่

4. ผลงานนักเรียน : เข้าศึกษามหาวิทยาลัยด้วยโควตาพิเศษ(Portfolio)

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

Show & Share

เวที
ประกวดเข้า
มหาวิทยาลัย

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 - 2564 มีนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาสาขาที่เกี่ยวข้องแล้วทั้งสิ้น 121 คน (เฉลี่ยปีละ 24 คน) คิดเป็น 19% ของนักเรียน ม.6 ที่เข้าร่วมกิจกรรม

ปีการศึกษา 2563 – 2565 มีนักเรียนในโครงการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาด้วยโควตาพิเศษทั้งสิ้น 44 คน จาก 16 โรงเรียน

- ปีการศึกษา 2564 จำนวน 32 คน จาก 13 โรงเรียน
- ปีการศึกษา 2565 จำนวน 12 คน จาก 7 โรงเรียน

ปีการศึกษา 2562-2565 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับนักเรียนความสามารถพิเศษในวิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา(Portfolio) ปัจจุบันมีนักเรียนผ่านการคัดเลือกแล้ว จำนวน 9 คน

- ปีการศึกษา 2562 จำนวน 3 คน - ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 คน
- **ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 คน - ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 คน**



ปีการศึกษา 2561 – 2564 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มอบทุนการศึกษา ระดับปริญญาตรี แก่นักเรียน จำนวน 5 ทุนต่อปี ใน 4 คณะ 8 สาขา โดยยกเว้นค่าเล่าเรียน และมีหอพักของมหาวิทยาลัย ปัจจุบันมีนักเรียนได้รับทุนแล้ว จำนวน 16 คน

- ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 คน - ปีการศึกษา 2562 จำนวน 3 คน
- ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 คน - **ปีการศึกษา 2564 จำนวน 5 คน**
- **ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 คน**



ปีการศึกษา 2559 – 2565 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ มอบทุนการศึกษา ระดับปริญญาตรี แก่นักเรียน จำนวน 10 ทุนต่อปี ใน 5 สาขา ระยะเวลา 8 ปีติดต่อกัน (ปีการศึกษา 2559 – 2566) โดยยกเว้นค่าเล่าเรียน และค่าครองชีพเดือนละ 3,000 บาท/คน ปัจจุบันมีนักเรียนได้รับทุนแล้ว จำนวน 54 คน

- ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน - ปีการศึกษา 2560 จำนวน 8 คน
- ปีการศึกษา 2561 จำนวน 10 คน - ปีการศึกษา 2562 จำนวน 9 คน
- ปีการศึกษา 2563 จำนวน 10 คน - **ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน**
- **ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 คน**



ปีการศึกษา 2563 - 2564

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รับสมัครนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ใน 7 คณะ ปัจจุบันมีนักเรียนผ่านการคัดเลือกแล้ว จำนวน 7 คน

- ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 คน
- ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 คน
- ปีการศึกษา 2565 (ไม่มีผู้ได้รับคัดเลือก)



นักเรียนจะเข้ามหาวิทยาลัยอื่น ๆ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6 คน จาก 4 โรงเรียน

1. ม.เชียงใหม่ จำนวน 1 คน
2. ม.เทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 1 คน
3. มรท.นครราชสีมา จำนวน 2 คน
4. มรท.เชียงใหม่ จำนวน 1 คน
5. วิทยาลัยเทคโนโลยียานยนต์โตโยต้า จำนวน 1 คน

นักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยอื่น ๆ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 11 คน จาก 4 โรงเรียน

1. มจร. จำนวน 2 คน
2. สจล. จำนวน 2 คน
3. ม.ธรรมศาสตร์ จำนวน 1 คน
4. มทร.ธัญบุรี จำนวน 1 คน
5. มรท.สงขลา จำนวน 1 คน
6. ม.ศิลปากร จำนวน 4 คน
7. มจพ. จำนวน 1 คน

4. ผลงานนักเรียน : เข้าศึกษามหาวิทยาลัยด้วยโควตาพิเศษ(Portfolio)

การพัฒนาองค์ความรู้ 3 กิจกรรม

Show & Share

เวที
ประกวด

เข้า
มหาวิทยาลัย

นักเรียนทุนการศึกษาปริญญาตรี **เรียนจบ** ปีการศึกษา 2563
ของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ชื่อ-นามสกุล	สาขาวิชา	GPAX	สถานที่ทำงาน
1. นายปัญญาพล สุทธะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.13	Junior IT Specialist บริษัท: ProfessionalOne
2. นางสาวสารินดี ทรงศิริวงศ์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.49	Application Support บริษัท: พอยต์รูสส์ จำกัด
3. นางสาวปานชนก การวิไล	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3.46	Software engineer บริษัท: เงินเทอร์โบ จำกัด
4. นายปัญญา นัดทะยาย	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2.65	Programmer บริษัท: Vannes plus consulting
5. นายพิศิษฐ์ แดนเจริญ	วิศวกรรมการผลิตยานยนต์	2.95	Service Engineer บริษัท: อาดิเทค เทรดตั้ง
6. นายศิภูณิภัต ธรรมเกษตร	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	3.39	Project Management บริษัท: CP Land
7. นางสาวเพ็ญภา สุขเพ็ง	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	3.31	Quality Assurance บริษัท: ดราโก้ พีซีบี
8. นายเสวต ศรีเสวต	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	2.06	ไม่มีข้อมูล

