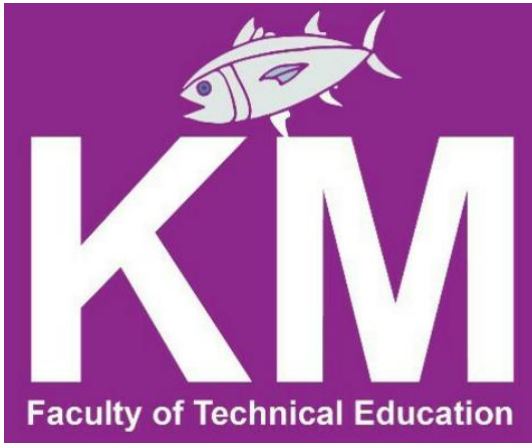


ครุศาสตร์อุตสาหกรรม



เทคนิคการบริหารจัดการ
เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์
ที่มีประสิทธิภาพ

VERSION 1

ผู้สอน
นักศึกษา

เครื่องมือ
วัสดุ อุปกรณ์
สภาพแวดล้อม
การเรียนรู้

ปัญหา อุปสรรค
แนวทางแก้ไข

องค์ความรู้ที่ได้จากการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ “เรื่อง เทคนิคการบริหารจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ”

ความรู้ที่ต้องการ:

พัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้สามารถจัดทำสื่อการสอนออนไลน์ที่ทันสมัย
ผู้เรียนและส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพ

ผู้สอน

การวางแผน

1. ปรับแผนการสอนใหม่ โดยเขียนแผนการสอน มคอ)
(3ระบุวิธีการสอนออนไลน์ และรายงานผลการสอน
ออนไลน์ใน มคอ 5 .
2. ทบทวนและเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสม
3. จัดลำดับตามความสำคัญของเนื้อหาใหม่ การปรับ
โครงสร้างของเนื้อหา แบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับการ
เรียนออนไลน์ เช่น ครึ่ง ชม-แรกสอนทฤษฎี และถาม.
ถามตอบ-ปฏิบัติตาม-สาธิต/ตอบ
4. ศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ โปรแกรมที่ใช้สอน ให้
สามารถใช้กับมือถือได้ และเตรียมการสอนออนไลน์
ตามความเหมาะสมของกิจกรรม
5. เตรียมสื่อการสอน เนื้อหาการสอน แบบฝึกหัด
ปรับปรุงใบงาน ใบมอบงาน ไฟล์ Power Point เกมส
แบบทดสอบย่อย และจัดทำคลิป VDO ในรายวิชา
ปฏิบัติ เป็นต้น
6. ศึกษาเลือกรูปแบบหรือ Application การประเมินผล
ออนไลน์ ที่เหมาะสม
7. กำหนดวิธีการทำงานให้นักศึกษา โดยเฉพาะกลุ่ม
นักศึกษาที่ไม่ถนัดการใช้ออนไลน์
8. กำหนดน้ำหนักคะแนนงานให้เหมาะสม ตรวจสอบ
และให้ข้อเสนอแนะในทันที

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ควรสอนช้าๆ เน้นเนื้อหาใจความที่สำคัญๆ
2. ใช้วิธีพักเบรกบ่อยขึ้น
3. มีการยกตัวอย่างให้มากขึ้น
4. ทบทวนนักศึกษาให้เข้าถึงบทเรียน โดย อาจสุ่มเรียก
ถามเป็นระยะ
5. ใช้วิธีการสอนโดยให้นักศึกษาเปิดกล้อง
6. สอนแบบสาธิต และปฏิบัติตาม โดยเตรียมขั้นตอน/
คู่มือให้ชัดเจน
7. แบ่งกลุ่มย่อย ในการจัดการเรียนการสอน
8. บันทึกคลิป VDO สั้นๆ ให้นักศึกษาสามารถโหลดไป
ศึกษาได้ภายหลัง



นักศึกษา

1. ให้ข้อตกลงกับนักศึกษาเกี่ยวกับตารางเรียนการให้/ การปฏิบัติร่วมกันระหว่างเรียนออนไลน์/คะแนนงาน
2. สร้าง mind set ให้นักศึกษามีความพร้อมกับการเรียน เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พูดคุย และให้คำแนะนำนักศึกษาปฏิบัติตัวให้พร้อมสำหรับเรียน
3. ใช้ Application ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทดสอบนักศึกษา
4. ในการจัดกิจกรรม พยายามให้นักศึกษาเปิดกล้อง เพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วม
5. ให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาวิชาก่อนเรียนโดยแจ้งให้นักศึกษาทราบก่อนล่วงหน้า
6. ใช้เสียงเรียกชื่อเป็นรายบุคคล ปรับโทนเสียง หนักเบา ความดัง ในการสื่อสาร



เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน

1. ศึกษาการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม เช่น
 - LMS เช่น MS Teams ,D-Learn สำหรับการสอนออนไลน์
 - Google Classroom สำหรับ Upload ไฟล์เอกสารต่างๆ
 - ประกาศข่าว การมอบหมายงาน กำหนดเวลาส่งงาน การให้คะแนน
 - Ms form, Google Form, Quizzes
 - สำหรับ เช็คชื่อ ทำข้อสอบออนไลน์ การวัดและประเมินผล
 - Line Group, เฟสบุ๊ก สำหรับการติดต่อสื่อสาร
2. ควรแชร์เครื่องมือที่ต้องใช้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ และชี้แจงนักศึกษาทราบถึงโปรแกรมที่ใช้เรียนก่อนเรียน
3. หาวิธีลดข้อจำกัดของอุปกรณ์ในการเข้าถึงระบบออนไลน์ โดยการสำรวจเบื้องต้น ความพร้อมของอุปกรณ์ของนักศึกษา
4. วิชาสอนปฏิบัติ อุปกรณ์ที่ใช้เป็นวัสดุฝึก อุปกรณ์ชุด ควรเตรียมไว้สำหรับให้นักศึกษานำไปฝึกที่บ้านได้
5. ให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่มีความใกล้เคียง หรือหาได้ง่าย
6. ใช้วิธีการช่วยเหลือ เพื่อนช่วยเพื่อน ในการแชร์ไฟล์ กรณีนักศึกษาใช้อุปกรณ์ที่ไม่สามารถแชร์ไฟล์ได้



การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน
2. สร้างความท้าทาย ประยุกต์การให้โจทย์ ให้นักศึกษาทำงานที่บ้านได้ การประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใกล้เคียงได้
3. สร้างความร่วมมือความรับผิดชอบ การปรับตัว/ระหว่างนักศึกษาและผู้สอน
4. การ set ห้อง lab. แบบเว้นระบบห่าง และเรียนลักษณะ แบบ ให้นักศึกษาสามารถเรียนได้ทั้งที่บ้านและห้องเรียน
5. ทำวิดีโอ ให้นักศึกษาดูก่อน ส่งใบงานไปให้ทำ
6. ในการเรียนปฏิบัติให้ นศที่เรียนในห้อง กับ. นศที่เรียนออนไลน์ สามารถเรียนไปด้วยกันได้
7. แบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อยในห้องออนไลน์ทำให้ติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ง่ายขึ้น



8. แนะนำนักศึกษาในการเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับเรียนให้เหมาะสม
9. มีการเช็คชื่อในหลายๆ รูปแบบ เช่น เรียกชื่อ cap ภาพ การสอบย่อย
10. กรณีนักศึกษาไม่พร้อม ควรให้เวลานักศึกษาไปทบทวน
11. จัดให้ใช้ MS Teams เป็นสภาพแวดล้อมหลัก
12. แจ้งนักศึกษาให้มีความพร้อมในสถานที่เรียน
13. แนะนำนักศึกษาในการเรียนรูปแบบออนไลน์ตั้งแต่ต้นเทอม
14. มีการแบ่งงาน แบ่งกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรม



ปัญหาและอุปสรรค จากประสบการณ์บริหารจัดการเรียนรู้ แนวทางแก้ไขที่ประสบความสำเร็จ ระบบอินเทอร์เน็ต

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ



<https://www.allemandehall.com>

- ระบบ internet ทั้งทางผู้สอน และนักศึกษา
- ระบบ internet เกิดจากปัจจัยอื่นแทรกซ้อน

แนวทางแก้ไขที่ประสบความสำเร็จ

- จะมีการสอบถามตลอดเวลา เกี่ยวกับช่องทางการสื่อสารหากเกิดปัญหาที่จะหยุดพักเบรกเพื่อระบบ Internet
- ให้นักศึกษาทำงาน และนัดหมายส่งงานภายในหลัง
- แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาร่วมกันทำ กรณีนักศึกษาไม่พร้อมก็ต้องยืดหยุ่น

ความร่วมมือของนักศึกษา

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

- นักศึกษาไม่ใส่ใจในการศึกษาใบงาน
- การฝึกปฏิบัติ การดูแลนักศึกษาระหว่างฝึกปฏิบัติ
- การฝึกปฏิบัติขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามผู้สอน
- นักศึกษาขาดความกระตือรือร้นในการเรียน
- การหายตัวของ นศ ระหว่างเรียน



<https://education.kapook.com/view226079.htm>

แนวทางแก้ไขที่ประสบความสำเร็จ

- ใช้วิธีแบ่งกลุ่มย่อยร่วมกันทำงาน บน MS Teams โดยเข้าไปดูนักศึกษาเป็นระยะ แอบดูการทำงาน (นักศึกษา)
- มีการแบ่งกลุ่มให้คะแนนการมีส่วนร่วมเป็นกลุ่ม โดยให้สมาชิกทุกคนช่วยแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน
- เพิ่ม VDO ประกอบใบงาน
- ให้นักศึกษาส่งภาพขณะฝึกปฏิบัติ โดยอาจารย์ให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีให้มากที่สุด
- บันทึกการสอนไว้ ให้นักศึกษาสามารถมาเรียนรู้ออนหลัง มอบหมายงานเป็นรายสัปดาห์
- ให้ นักศึกษาแสดงออกผ่านกล้อง VDO โดยการพูดเล่าเรื่อง ตอบคำถามสั้นๆ ประมาณ นาที 3-2
- ออกกฎระหว่างเรียนต้องทำการเปิดกล้อง และมีการตั้งคำถาม หรือทบทวนกับนักศึกษาตลอดเวลา เพื่อให้สมาธิและตัวนักศึกษายู่กับห้องเรียนออนไลน์ให้มากที่สุด



<https://promotions.co.th/>

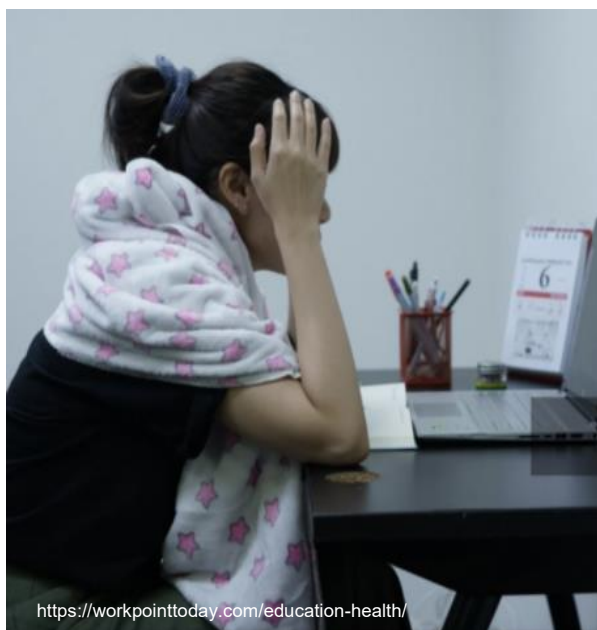


<https://www.g-designstudio.com>

การจัดการเรียนการสอน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

- นักศึกษาและผู้สอน เหนื่อยล้า
- นักศึกษาส่งงานไม่ตรงเวลา
- นักศึกษาไม่เข้าห้องเรียน
- ความเข้าใจของนักศึกษาในการทำแบบฝึกหัด ขาดการให้ข้อเสนอแนะ
- การสื่อสารทางเดียว



แนวทางแก้ไขที่ประสบความสำเร็จ

- บริหารจัดการเวลา พักเบรกให้บ่อยขึ้น
- เพิ่มช่องทางการส่งงานให้นักศึกษา โดยให้นักศึกษาส่งงานร่วมกันในกลุ่ม line เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้งานร่วมกัน
- กำหนดข้อตกลงร่วมกันของการส่งงานให้ตรงตามเวลา โดยให้ส่งผ่านระบบ LMS ซึ่งจะมีการบันทึกเวลาของการส่งงาน ให้มีผลต่อการให้คะแนน
- ใช้ Application สำหรับให้แสดงความคิดเห็นออนไลน์ เช่น Padlet, Jamboard
- ติดตามนักศึกษาให้นักศึกษาเข้าเรียนเฉพาะราย
- ควรให้ข้อเสนอแนะกับนักศึกษาหลังส่งงานทันที
- ควรเปิดโอกาสมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เรียกถามตอบ-



อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

- ผู้เรียนมีอุปกรณ์แตกต่างกัน สมาร์ทโฟนคนละรุ่น ไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติ
- ความพร้อมของอุปกรณ์ จะมากขึ้นในช่วงสอบ
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรูปแบบออนไลน์ของอาจารย์และนักศึกษา
- ขาดอุปกรณ์ วัสดุฝึกสำหรับนักศึกษาปฏิบัติงาน

แนวทางแก้ไขที่ประสบความสำเร็จ

- หาอุปกรณ์ระบบการเรียนการสอน ที่เอื้อให้/นักศึกษาเรียนรู้ย้อนหลังได้
- นักศึกษาอาจจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับเพื่อนหรือเปลี่ยนอุปกรณ์
- ใช้ โปรแกรม Simulate มาใช้แทนเบื้องต้นก่อน



สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

- นักศึกษาขาดการสื่อสารกับผู้สอน โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียน
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน
- ปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต่ออาจารย์และเพื่อน
- สภาพแวดล้อมไม่พร้อมในการเรียนออนไลน์



แนวทางแก้ไขที่ประสบความสำเร็จ

- มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม
- ใช้ Google Classroom ในการส่งและกำหนดส่งงานรวมถึงการให้ข้อคิดเห็นของผู้สอน จะทำให้นักศึกษาและอาจารย์ทราบว่าการส่งงานตามเวลาหรือส่งงานล่าช้า
- จัดกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยละลายพฤติกรรม
- เพิ่มชั่วโมงกิจกรรมของการพูดคุยในหัวข้อที่ตนเองสนใจก่อนเริ่มเรียน เพื่อช่วยให้นักศึกษารู้สึกถึงการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน
- ใช้ Cloud Application เพื่อให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นกัน เช่น Stormboard, Miro เป็นต้น
- ใช้ Group Line ในการส่งแบบฝึกหัดในระหว่างเรียน ซึ่งข้อดีของ Group Line มีการ Active แฉงเตื่อน เป็นการกระตุ้น และทำให้นักศึกษาอาจารย์เห็นงานของคนอื่น ๆ และเห็นข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอน จะได้นำไปปรับปรุงงานของตนเอง
- จัดสภาพแวดล้อมโดยให้มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการเตรียมตัวเรียนของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์

ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยสนับสนุน

- ควรมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ค่าเล่าเรียน การใช้ software ลิขสิทธิ์ที่ให้สำหรับการเรียนการสอน สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บกลางของมหาวิทยาลัยคณะ/
- ความคาดหวังของผู้สอน ในการกำหนดตัวชี้วัด ผลผลิต ที่เป็นประโยชน์หรือให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อยอดได้ หากทางเลือกให้กับนักศึกษา
- การรองรับระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยฯ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

- ผศ. ดร. ปกรณ์เกียรติ.เสวตเมธิกุล
- ผศ.กิตติ จัยกำจร
- ดร. ธิญาภรณ์.บุญยัง
- ดร. มหาชาติ.อินทโชติ
- ดร. กิติภูมิ.วิภาหันธ์
- ดร. ธิติรัตน์.กุลณัฐรวงศ์
- ดร. สุกัญญา.บุญศรี
- ดร. สุรัตน์.ขวัญบุญจันทร์
- ผศ.ดร. ณัฐพงษ์.โตมัน
- ดร. อังศวรา.วงษ์รักษา
- ผศ.ชลดา ปานสง
- อาจารย์ธัญญ์ เรือนคง
- ดร. ปริญญา.บรรณเกสัช
- ดร.นภตล กลิ่นทอง

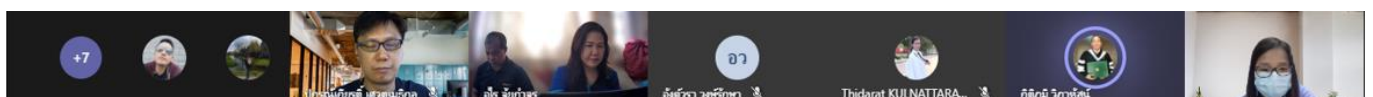


ดำเนินการโดยคณะกรรมการดำเนินงานจัดการความรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน

- ผศ. ดร. ปกรณ์เกียรติ.เสวตเมธิกุล
- ผศ.กิตติ จัยกำจร
- ดร. สุกัญญา.บุญศรี
- ดร. กิติภูมิ.วิภาหันธ์
- ผศ.ชลดา ปานสง
- ผศ.ดร. ณัฐพงษ์.โตมัน

บันทึกความรู้ โดย ทีมงาน KM

- นางอุไร จัยกำจร
- นางสาวสายทิพย์ บุตรโท
- นางสาวพีรณ เบญจพิทักษ์ดิลก



องค์ความรู้ที่ได้จากการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์

การทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ สถานศึกษา สังคม และชุมชน

ด้านนโยบาย

1. ผู้บริหารควรนโยบายให้ชัดเจน สร้างแรงจูงใจในการวิจัย โดยทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง
2. ทราบเทรนด์ในการทำวิจัย ในเรื่องยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ /และแนวทางในการทำวิจัยของมหาวิทยาลัยและยุทธศาสตร์การวิจัยของคณะ
3. ทราบทิศทาง นโยบายและแนวทางในการทำวิจัยของมหาวิทยาลัย
4. ดูแนวโน้มโจทย์การวิจัยของมหาวิทยาลัย
5. มีไทม์ไลน์ของแหล่งทุนในการขอทุน เพื่อให้นักวิจัยได้เตรียมความพร้อมในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
6. คณะมีการวางแผนนโยบาย และยุทธศาสตร์การทำวิจัย
7. คณะการกระตุ้นนักวิจัยให้ทุกคนต้องทำวิจัย
8. คณะมีนโยบายที่ชัดเจนในการให้อาจารย์หาแหล่งทุนวิจัยจากภายนอก เช่น อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง
9. คณะจัดสรรทุนวิจัยให้กับนักวิจัยในกลุ่มสาขา
 - 1) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 2) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
10. กลุ่มงานวิจัยต้องมีหลากหลายตาม กระบวนการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)
11. สร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยให้นักวิจัย
12. คณะส่งเสริมให้นักวิจัยหน้าใหม่ทำงานวิจัย และมีที่ปรึกษาวิจัย
13. คณะสร้างโอกาสให้นักวิจัยเชื่อมโยงกับสถานประกอบการ

ด้านนักวิจัย (การเตรียมความพร้อม)

1. นักวิจัยต้องรู้ ว่าตนเองต้องการศึกษาเรื่องอะไร
2. นักวิจัยต้องปรับตัวให้เข้ากับเทรนด์การวิจัยใหม่
3. นักวิจัยต้องเรียนรู้วิธีการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย โดยเริ่มต้นจากการเสนอของบประมาณเงินวิจัยจากน้อยไปมาก
4. นักวิจัยมีหัวข้อวิจัยเตรียมพร้อมไว้อยู่แล้ว เนื่องจากทุนวิจัยภายนอกมีระยะเวลาการเปิดรับที่สั้น
5. ต้องรู้ความเชี่ยวชาญของตัวเอง เพราะชำนาญของเราไม่เหมือนกัน พยายามให้อยู่ในความเป็นตัวตนของเรา
6. นักวิจัยควรหาโอกาสไปสังเกตการณ์
7. นักวิจัยต้องมีเทคนิควิธีการในการพูด การวางตัว เมื่อไปสถานประกอบการ
8. นักวิจัยสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ ในตอนไปสหกิจ ไปนิเทศนักศึกษา
9. นักวิจัยต้องโจทย์ความต้องการผู้ใช้ / ตอบโจทย์หน่วยงาน /แนวทางประเด็นที่สนใจ
10. นักวิจัยต้องเตรียมตัวนำเสนอให้ดี ข้อมูลแน่นทั้งทฤษฎี/ปฏิบัติ/การประยุกต์ใช้งานจริงในชุมชนหรือสถานประกอบการ
11. กำหนดแนวทางประเด็นที่สนใจของงานวิจัยให้เข้ากับแผนพัฒนาประเทศ
12. นักวิจัยควรพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ นักวิจัยมีวิสัยทัศน์ เช่น อบรม ประชุม

แนวทางการส่งเสริมนักวิจัย

1. มีที่ปรึกษาวิจัยคอยให้คำแนะนำ
2. ส่งเสริมนักวิจัยให้ทำงานวิจัยร่วมกับคณะอื่น หรือทำวิจัยหลายศาสตร์
3. มีกลุ่มนักวิจัยพี่เลี้ยง ที่ชัดเจนให้นักวิจัยรุ่นใหม่ สามารถไปปรึกษาได้
4. สร้างความสัมพันธ์กับภาคอุตสาหกรรม /สถานประกอบการ/ สหกิจ
5. สร้างความสัมพันธ์กับนักวิจัย (Connection)
6. มีเจ้าหน้าที่ช่วยตรวจสอบการเบิกจ่ายการวิจัย
7. การไปร่วมทำงาน หรือไปฝังตัวในสถานประกอบการ การไปสังเกตการณ์
8. สร้างชื่อเสียงให้ตนเอง เช่น การตีพิมพ์วารสารที่มีผลกระทบสูง /การได้รับงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก
9. นักวิจัยควรจะต้องรู้ในเรื่องระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณให้ถูกต้อง



ข้อเสนอแนะและอุปสรรคในการทำวิจัย

1. สถานประกอบการมองว่า นักวิจัยมีความรู้แค่เชิงทฤษฎี แต่ไม่สามารถลงมือปฏิบัติได้
2. ความเชื่อมั่นของสถานประกอบการ
3. การเซ็นชื่อปฏิบัติงานเนื่องจากนักวิจัยต้องมาเซ็นชื่อปฏิบัติงานก่อน จึงจะสามารถไปสถานประกอบการได้ ทำให้เสียเวลา
4. ความมีชื่อเสียงของนักวิจัย
5. ความสามารถในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
6. การใช้คำพูด ภาษา ของนักวิจัย
7. วิธีการจูงใจให้นักวิจัยใหม่เริ่มออกมาทำวิจัย โดยให้ตรงกับความต้องการของสาขา เพื่อใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ มีการบูรณาการหลายศาสตร์
8. นักวิจัยส่วนใหญ่ เขียนข้อเสนอโครงการไม่ทัน เนื่องจากแหล่งทุนมีระยะเวลาสิ้นในการขอทุน
9. สนับสนุนการทำวิจัยส่วนตัวในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
10. สนับสนุนให้นักวิจัยออกไปข้างนอก โดยปลดล๊อคนักวิจัยในการเซ็นชื่อ (อยู่ในปัญหาอุปสรรค อยู่ในหัวข้อ ข้อเสนอแนะ) ในกรณีนักวิจัยที่ทำวิจัยจริงๆ สามารถขออนุญาตเป็นกรณีๆ ไป
11. อาจารย์มีภาระสอนมากเช่น เป็นวิชาปฏิบัติเฉพาะศาสตร์ ไม่สามารถให้สามารถให้อาจารย์สาขาอื่นสอนแทนได้ อาจารย์จึงไม่มีเวลาทำวิจัย
12. งานวิจัยตีพิมพ์ เป็นตัวชี้วัดของนักวิจัย คณะควรมีคลินิก หรือสมาคม ในการให้คำปรึกษา หรือจัดอบรม การเขียนตีพิมพ์เผยแพร่วิจัย เนื่องจากนักวิจัยยังไม่มีความรู้การเขียนบทความวิจัย
13. นักวิจัยยังไม่รู้จักแหล่งทุนภายนอก ต้องมีวิธีการขอทุนเพื่อแจ้งนักวิจัย การเขียนข้อเสนอการส่งเสริมนักวิจัย 2 กลุ่มสาขา
 - 1) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 2) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย



- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธชัย | ศิลปวิจารณ์ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนิช | ศรีพนม |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพร | วงศ์เพ็ง |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญญารัตน์ | ประสันใจ |
| 5. อาจารย์นิกร | แสงงาม |



ดำเนินการโดยคณะกรรมการดำเนินงานจัดการความรู้ด้านการวิจัย

- | | |
|--|--------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกรณ์เกียรติ์ | เศวตเมธิกุล |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ | เพชรสมบัติ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร | บุญส่ง |
| 4. ดร.สมบุรณ์ | สุขเจริญพรรณ |

บันทึกความรู้ โดย ทีมงาน KM คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



- | | | |
|-------------------|----------|------------------------------------|
| 1. นางสาวกษิณา | จันศรี | หัวหน้างานวิจัยและเผยแพร่ |
| 2. นางอุไร | จ้อยกำจร | หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา |
| 3. นางสาวสายทิพย์ | บุตรโท | เจ้าหน้าที่งานประกันคุณภาพการศึกษา |
| 4. นางสาวปริญานุช | เวียงชนก | เจ้าหน้าที่งานบริการวิชาการ |

