

รายละเอียด

กระบวนการทำงาน (Operation Process) การฝึกงานรูปแบบปกติ และรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (WiL)

การกำหนดระบบคุณภาพ

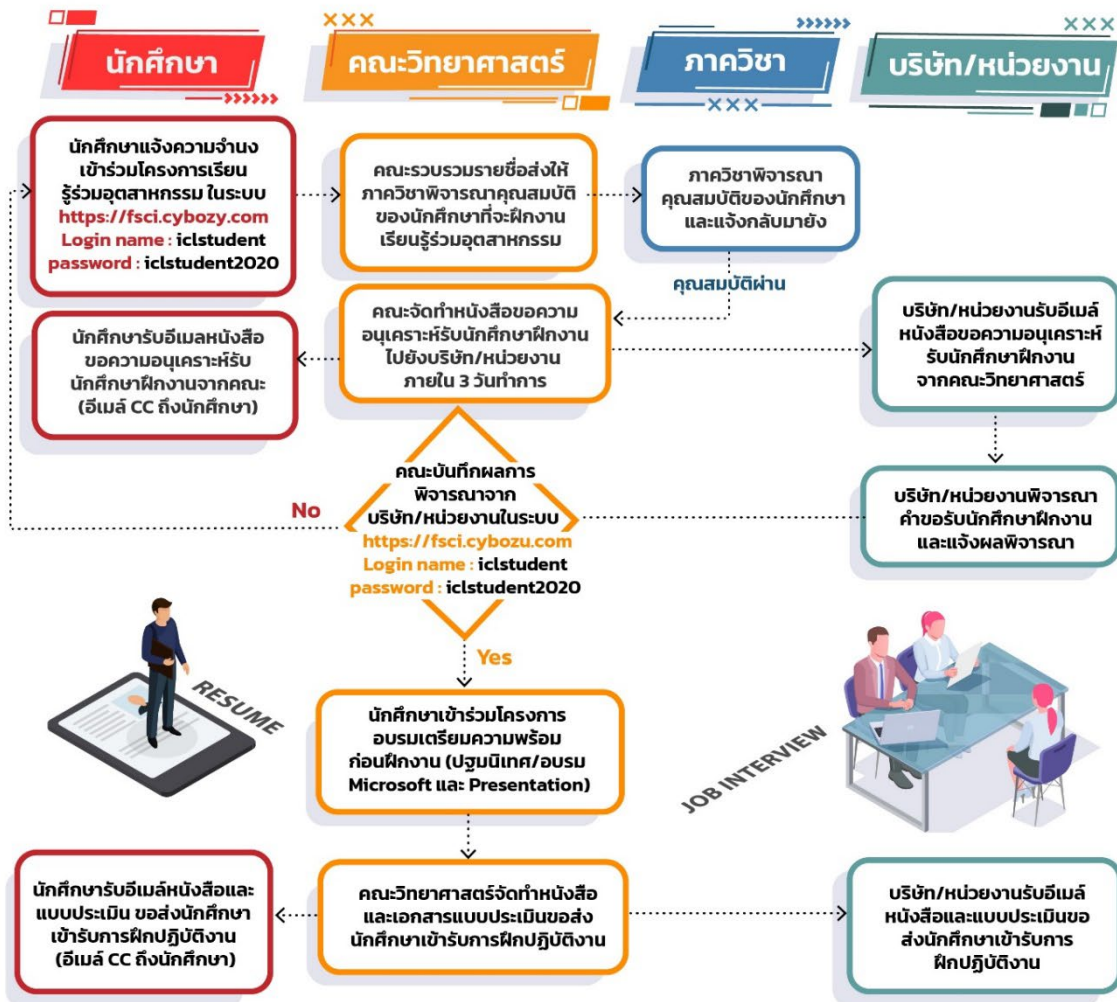
การฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (WiL ระยะเวลาฝึกงาน 4 เดือน)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ สถิติ เคมี ฟิสิกส์ประยุกต์ จุลชีววิทยา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อให้นักศึกษาที่จบชั้นปีที่ 3 ได้รับประสบการณ์และความรู้นอกเหนือจากในห้องเรียนคือการฝึกงานและการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ จากองค์กรของภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเพิ่มทักษะ/ประสบการณ์ ตลอดจนเข้าใจสถานการณ์และศักยภาพของงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและแท้จริง ทำให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จริง และบูรณาการทำงานกับการเรียนรู้ (Work Integrated Learning : WIL) เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความสามารถทางวิชาการ เรียนรู้การทำงาน และฝึกทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเห็นจริงในลักษณะทำโครงการร่วม (Project) หรือวิจัยร่วมโดยจะมีอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับผู้ที่มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญขององค์กร ซึ่งคาดว่าจะทำให้คณะวิทยาศาสตร์สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีมากขึ้น

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการของนักศึกษา

1. นักศึกษาควรเลือกหัวข้อโปรเจกต์จากสถานประกอบการก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ ในกรณีที่มีความจำเป็น ต้องเปลี่ยนหัวข้อโปรเจกต์ นักศึกษาต้องหารือกับพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา
2. ต้องปฏิบัติ/ประพฤติตัวตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ
3. นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถานประกอบการ หากเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการเจ็บป่วย และไม่เรียกร้องค่าตอบแทน (มหาวิทยาลัยฯ มีการประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน)
4. ไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับของสถานประกอบการมาเผยแพร่

Workflow การฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (WiL)



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติม
https://shorturl.asia/DctuR



ข้อแนะนำ

- ระหว่างฝึกปฏิบัติงานอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจะมีการไปนิเทศ/ให้คำปรึกษา/หารือ กับบริษัท หรือหน่วยงานเกี่ยวกับงานหรือลักษณะงานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ
- ภาควิชากำหนดวันนำเสนอความก้าวหน้าของงาน/นำเสนอ proposal/ จัดทำ senior project
- บริษัท/หน่วยงานจัดทำและส่งแบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานกลับมาที่คณะวิทยาศาสตร์ (หลังจากสิ้นสุดการฝึกงาน 2 สัปดาห์)
- นักศึกษาสามารถแจ้งความจำนงค์ได้ครั้งละ 1 บริษัท/หน่วยงาน เท่านั้น หากบริษัท/หน่วยงานที่ขอฝึกงานตอบปฏิเสธจึงจะสามารถยื่นความจำนงค์ใหม่ได้ และเมื่ออนุญาตให้นักศึกษาเปลี่ยนหรือยกเลิกสถานที่ฝึกงานโดยเด็ดขาด
- นักศึกษาควรแจ้งความจำนงค์ก่อนการฝึกงานอย่างน้อย 1 เดือนก่อนกำหนดการฝึกงาน

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

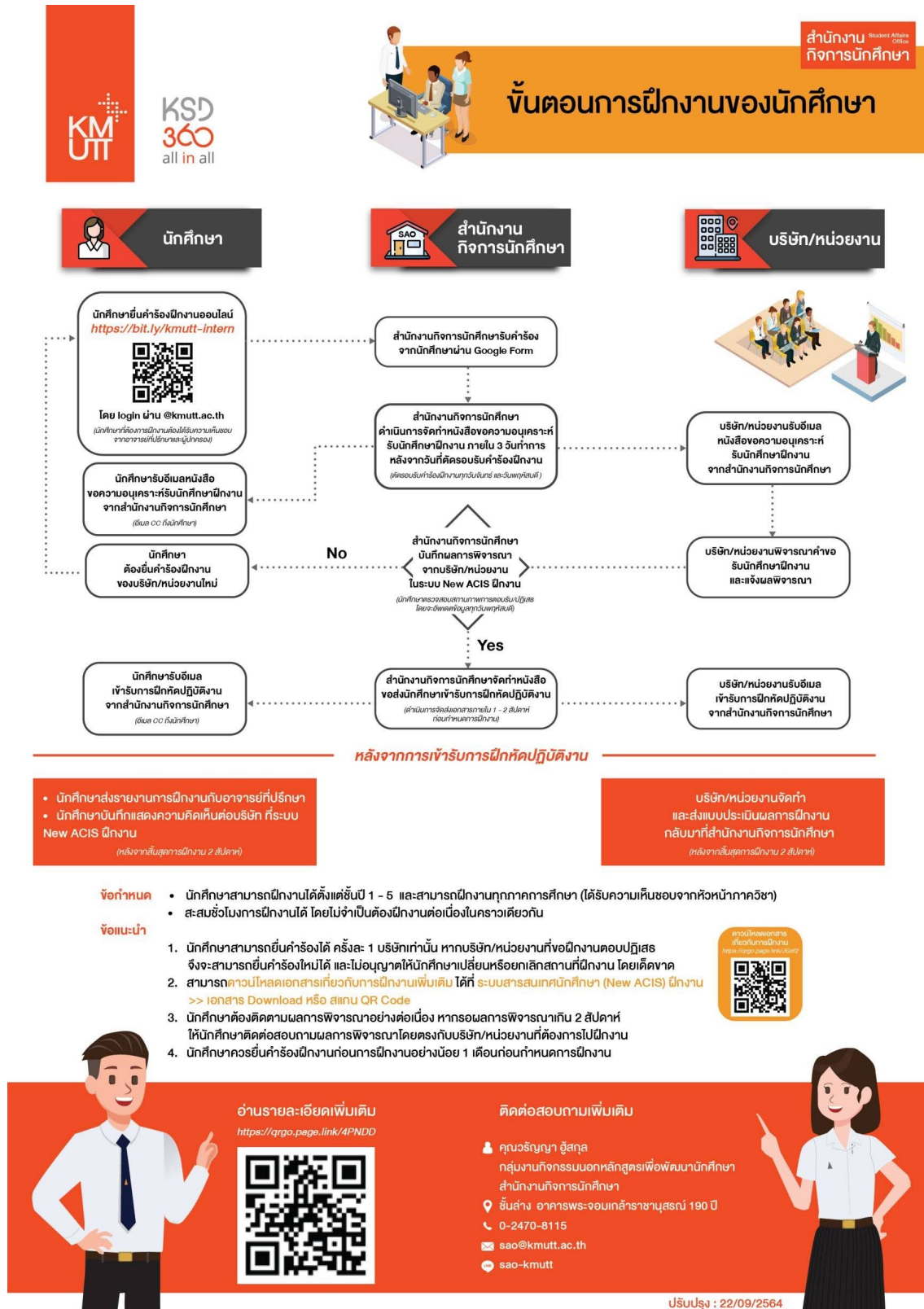
คุณวารุณี ฤทธิวงศ์ประทีป
คณะวิทยาศาสตร์
โทร 0-2470-8111
อีเมล warunee.kit@kmutt.ac.th

การฝึกงานรูปแบบปกติ (ระยะเวลาฝึกงาน 2 เดือน)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้เห็นความสำคัญของการฝึกงานโดยมุ่งหวังให้การฝึกงานเป็นเครื่องมือของการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกหัดและประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับในห้องเรียน และสร้างความคุ้นเคยกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างให้นักศึกษารู้จักมีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพต่อไป มหาวิทยาลัยฯ จึงได้บรรจุการฝึกงานของนักศึกษาเข้าไว้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาบังคับในหลักสูตรของนักศึกษา โดยวัตถุประสงค์ของการฝึกงาน มีดังนี้

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจลักษณะงานและงานวิชาชีพ ได้เรียนรู้การจัดการและบริหารงานในสถานประกอบการ และสามารถนำความรู้ที่เรียนรู้ในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในงานที่ฝึกปฏิบัติ
2. เพื่อให้นักศึกษาได้รู้จักการปรับตัวให้เข้ากับสังคมในสถานประกอบการ รวมทั้งการปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่เหมาะสม
3. เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการ รวมทั้งวิธีแก้ไขปัญหา
4. เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้หน้าที่ และลักษณะเฉพาะต่างๆ ของบุคลากรในสถานประกอบการ เช่น บุคลิกภาพเฉพาะตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบ วัฒนธรรมองค์กร และการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรในสถานประกอบการ

Workflow การฝึกงานรูปแบบปกติ



การกำหนดระบบควบคุมคุณภาพ

การฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (WiL)

1. นักศึกษาแจ้งความจำนงค์ขอฝึกงานเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรมผ่านระบบ <https://fsci.cybozy.com>
2. คณะวิทยาศาสตร์รวบรวมรายชื่อนักศึกษาที่แจ้งความจำนงค์ให้ภาควิชาพิจารณาคุณสมบัติ
3. ภาควิชาพิจารณาคุณสมบัติของนักศึกษาตามเกณฑ์ของภาควิชาและแจ้งกลับมายังคณะวิทยาศาสตร์
4. คณะวิทยาศาสตร์จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ส่งนักศึกษาฝึกงานเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรมไปยังสถานประกอบการทางอีเมลและสำเนาไฟล์ให้นักศึกษา
5. สถานประกอบการพิจารณา และส่งผลกลับมายังคณะวิทยาศาสตร์
 - 5.1 กรณีตอบรับให้เข้าฝึกงาน นักศึกษาเตรียมเข้าอบรมทักษะในโครงการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน
 - 5.2 กรณีตอบปฏิเสธ ให้นักศึกษาขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาหาสถานประกอบการอื่น และแจ้งความจำนงค์ในระบบ <https://fsci.cybozy.com> คณะวิทยาศาสตร์ดึงข้อมูลในระบบจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสถานประกอบการอีกครั้ง
6. นักศึกษาเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงานที่คณะวิทยาศาสตร์จัดให้ (อบรมทักษะการใช้ Microsoft Excel อบรมเทคนิคการนำเสนอ และปฐมนิเทศ)
7. คณะวิทยาศาสตร์จัดทำหนังสือส่งตัวและเอกสารการประเมินผลส่งให้สถานประกอบการทางอีเมล และสำเนาให้นักศึกษา
8. นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน และนำเสนอความก้าวหน้าของงานตามเวลาที่ภาควิชากำหนด
9. อาจารย์นิเทศนักศึกษาฝึกงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
10. นักศึกษาจัดส่งเล่มรายงานที่ภาควิชา และแบบประเมินผลที่คณะวิทยาศาสตร์

การฝึกงานรูปแบบปกติ

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท/หน่วยงานที่สนใจ ในเบื้องต้นโทรไปสอบถามบริษัทก่อนว่ายินดีรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในช่วงเวลา และรับสาขาวิชาของนักศึกษาในช่วงเวลาที่นักศึกษาต้องการฝึกงานหรือไม่ หากยินดีจะรับนักศึกษาเข้าฝึกงานให้นักศึกษาทำการยื่นคำร้องในลำดับถัดไป
2. ยื่นคำร้องฝึกงาน นักศึกษายื่นคำร้องออนไลน์ที่ <https://bit.ly/kmutt-intern> เมื่อยื่นคำร้องฝึกงานแล้ว นักศึกษาจะได้รับหนังสือขอความอนุเคราะห์ฝึกงานภายใน 3 วันทำการ หลังจากวันที่ติดต่อรับคำร้องฝึกงาน (ตัด

รอบทุกวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี) สำนักกิจการนักศึกษาจะส่งอีเมลหนังสือขอความอนุเคราะห์รับนักศึกษาฝึกงานที่ บริษัท/หน่วยงาน และสำเนา (CC) ให้นักศึกษา

3. ตรวจสอบสถานภาพ นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการพิจารณาจากบริษัท/หน่วยงานได้ที่ระบบ สารสนเทศ (New Acis)

4. รายงานตัวเข้าฝึกงาน สำนักกิจการนักศึกษาจะส่งอีเมลหนังสือขอส่งนักศึกษาเข้ารับการฝึกหัดปฏิบัติงาน และแบบฟอร์มประเมินผลการฝึกงานให้บริษัท/สถานประกอบการ และสำเนา (CC) นักศึกษา ก่อนการฝึกงาน

5. ส่งรายงานการฝึกงาน นักศึกษาจะต้องส่งรายงานการฝึกงานหลังจากสิ้นสุดการฝึกงานภายใน 2 สัปดาห์ที่ ภาควิชา

6. ส่งแบบประเมินผลการฝึก.น หลังจากสิ้นสุดการฝึกงานภายใน 2 สัปดาห์ที่สำนักกิจการนักศึกษา ได้ที่ <https://bit.ly/evaluate-intern>

7. ตรวจสอบการรับแบบประเมินฝึกงาน นักศึกษาสามารถตรวจสอบการรับแบบประเมินผลการฝึกงานได้ที่ <https://bit.ly/check-evaluate>

8. บักทีกแสดงความคิดเห็นต่อบริษัท เมื่อสิ้นสุดการฝึกงานแล้วให้นักศึกษาไปแสดงความคิดเห็นต่อบริษัทใน ระบบสารสนเทศ (New Acsi)

9. หนังสือรับรองการฝึกงาน สามารถยื่นคำร้องขอหนังสือรับรองการฝึกงานออนไลน์ได้ที่ <https://bit.ly/cert-intern> เมื่อยื่นคำร้องแล้วนักศึกษาจะได้รับหนังสือรับรองการฝึกงานทางอีเมลภายใน 1-2 วันทำการ

การควบคุมคุณภาพแต่ละขั้นตอน (กำหนดเงื่อนไขหรือเกณฑ์อย่างไร) ระยะเวลามีไหม

การฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (WiL)

1. ภาควิชามีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม

2. คณะวิทยาศาสตร์กำหนดเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการของนักศึกษา

2.1 นักศึกษาควรเลือกหัวข้อโปรเจกต์จากสถานประกอบการก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ ในกรณีที่มีความ จำเป็น ต้องเปลี่ยนหัวข้อโปรเจกต์ นักศึกษาต้องหารือกับพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 ต้องปฏิบัติ/ประพฤติตัวตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ

2.3 นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถานประกอบการ หากเกิดอุบัติเหตุ หรือเกิดการเจ็บป่วย ฯลฯ และไม่เรียกร้องค่าตอบแทน (มหาวิทยาลัยฯ มีการประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน)

2.4 ไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับของสถานประกอบการมาเผยแพร่

3. คณะวิทยาศาสตร์มีการแต่งตั้งคณะทำงานโครงการเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรมโดยมีผู้แทนจากทุกภาควิชา ร่วมเป็นคณะทำงาน

ฝึกงานเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1. นักศึกษาแจ้งความจำนงค์ฝึกงานแบบเรียนรู้ร่วมฯ	นักศึกษา และ คณะฯ	พฤศจิกายน
2. คณะฯ ส่งรายชื่อนักศึกษาให้ภาควิชาพิจารณา	ภาควิชา และ คณะฯ	ธันวาคม
3. ภาควิชาพิจารณาคุณสมบัติและแจ้งกลับมายังคณะฯ	ภาควิชา และ คณะฯ	ธันวาคม
4. คณะฯ ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์นักศึกษาฝึกงานไปยังสถานประกอบการ	คณะฯ	ภายใน 3 วันทำการ
5. สถานประกอบการพิจารณา และส่งผลกลับมายังคณะฯ	สถานประกอบการ และ คณะฯ	1-4 สัปดาห์
6. นักศึกษาเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อม	คณะฯ และ ภาควิชา	พฤษภาคม
7. คณะวิทยาศาสตร์จัดทำหนังสือส่งตัว	คณะฯ	พฤษภาคม
8. นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน	นักศึกษา	ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
9. อาจารย์นิเทศนักศึกษา	อาจารย์	ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง
10. นักศึกษาส่งเล่มรายงาน และแบบประเมิน	นักศึกษา ภาควิชา และ คณะฯ	- ภาควิชาการศึกษาที่ 2 - หลังฝึกงานเสร็จ 2 สัปดาห์

ฝึกงานรูปแบบปกติ

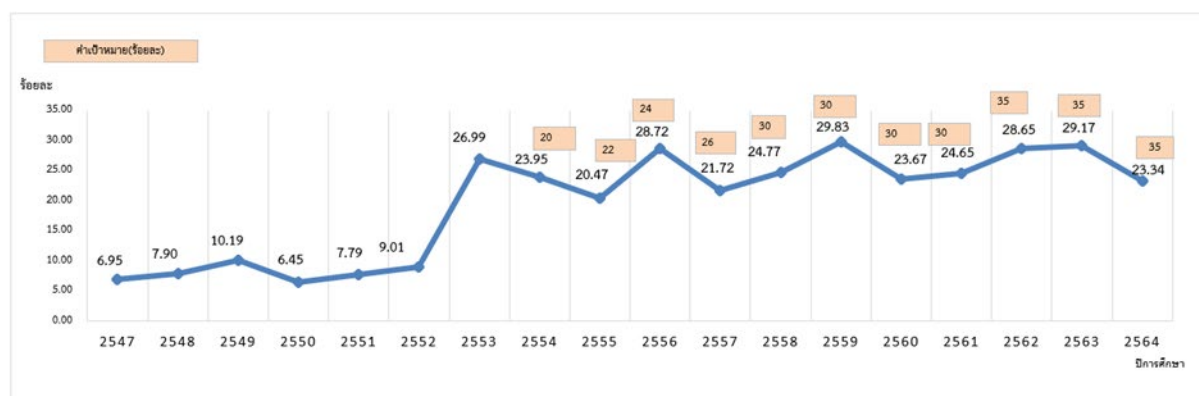
ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1. นักศึกษาศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท/หน่วยงานที่สนใจ	นักศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1
2. นักศึกษายื่นคำร้องขอฝึกงาน	นักศึกษา	ตุลาคม-เมษายน
3. สำนักกิจการนักศึกษาจัดส่งหนังสือให้บริษัท/หน่วยงาน	สำนักกิจการนักศึกษา	ภายใน 3 วันทำการ
4. บริษัท/หน่วยงาน แจ้งผลการพิจารณา	สำนักกิจการนักศึกษา	1-4 สัปดาห์
5. นักศึกษาตรวจสอบสถานภาพ	นักศึกษา	1-4 สัปดาห์เป็นต้นไป
6. สำนักกิจการนักศึกษาจัดส่งหนังสือขอส่งนักศึกษาเข้ารับการฝึกงาน	สำนักกิจการนักศึกษา	ภายใน 1-2 สัปดาห์ก่อนฝึกงาน
7. นักศึกษาฝึกงาน	นักศึกษา	40 วัน/320 ชั่วโมง/ตามหลักสูตรกำหนด
8. บริษัท/หน่วยงานส่งแบบประเมิน	บริษัท/หน่วยงาน	หลังเสร็จสิ้นฝึกงาน 2 สัปดาห์
9. นักศึกษาส่งรายงาน	นักศึกษา และ อาจารย์ที่ปรึกษา	หลังสิ้นสุดการฝึกงาน 2 สัปดาห์
10. นักศึกษาบันทึกแสดงความคิดเห็นต่อบริษัท	สำนักกิจการนักศึกษา	หลังสิ้นสุดการฝึกงาน 2 สัปดาห์
11. นักศึกษาหนังสือรับรองการฝึกงาน	สำนักกิจการนักศึกษา	หลังยื่นขอภายใน 1-2 วันทำการ

ผลการดำเนินงาน

1.จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษาเข้าร่วมจำนวน 81 คน จากจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ทั้งสิ้น 347 คน คิดเป็นร้อยละ 23.34 โดยคณะวิทยาศาสตร์ตั้งค่าเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 35 ของจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 3

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาปี 3	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ	คิดเป็นร้อยละ
2561	353	87	24.65
2562	342	98	28.65
2563	336	98	29.17
2564	347	81	23.34
รวม/เฉลี่ย		364	26.45



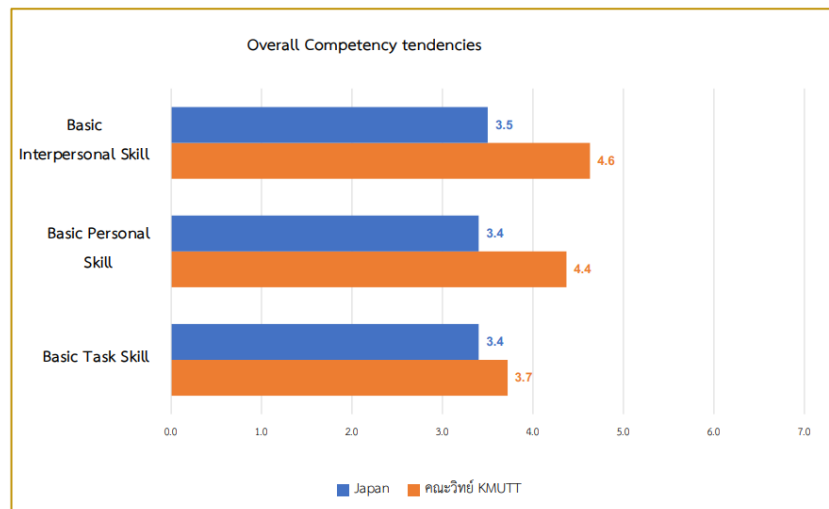
2. จำนวนสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2564 จำนวนสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม จำนวน 34 แห่ง เป็นหน่วยงานภาครัฐ/รัฐวิสาหกิจ/องค์กรของรัฐ 3 แห่ง (ร้อยละ 8.82) และหน่วยงานภาคเอกชน 31 แห่ง (ร้อยละ 91.18)

ปีการศึกษา	จำนวนหน่วยงานทั้งหมด	หน่วยงานภาครัฐ		หน่วยงานภาคเอกชน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2561	30	4	13.33	26	86.67
2562	29	7	24.14	22	75.86
2563	39	5	12.82	34	87.18
2564	34	3	8.82	31	91.18
รวม	132	19	14.39	113	85.61

3. ผลการประเมินสมรรถนะ PROG (Progress Report On Generic Skills)

ปีการศึกษา 2564 นักศึกษาฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรมทำแบบทดสอบ PROG (Progress Report On Generic Skills) ซึ่งเป็นแบบทดสอบสมรรถนะ (ด้าน soft skill) ที่ใช้ในประเทศญี่ปุ่น ผลการทดสอบสรุปและวิเคราะห์จากประเทศญี่ปุ่น โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของระดับสมรรถนะของผู้ทำแบบประเมิน จำนวน 46 คนจาก 50 คน ในสมรรถนะแต่ละด้าน ดังนี้

- 1) ทักษะระหว่างบุคคลเบื้องต้น (Basic Interpersonal Skill) ผลประเมินได้ระดับ 4.6 จาก 7
- 2) ทักษะส่วนบุคคลเบื้องต้น (Basic Personal Skill) ผลประเมินได้ระดับ 4.4 จาก 7
- 3) ทักษะการทำงานเบื้องต้น (Basic Task Skill) ผลประเมินได้ระดับ 3.7 จาก 7



4. ค่าเฉลี่ยของเงินเดือนของบัณฑิตที่ผ่านการฝึกงานรูปแบบเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรมเทียบกับค่าเฉลี่ยเงินเดือนของบัณฑิตฝึกงานแบบปกติ มีความต่างของเงินเดือนที่ร้อยละ 21.31



5.เงินเดือนเฉลี่ยของบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ สูงกว่าค่าเฉลี่ยของบัณฑิตภาพรวมของประเทศ อยู่ที่ย้อยละของความต่าง 17.17

