

## รายละเอียดของรายวิชา

คณะ...วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... สาขาวิชา .....วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล..

ภาคการศึกษาที่ ...1... ปีการศึกษา...2566.....

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS4916 สหกิจศึกษาสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. จำนวนชั่วโมง/ ภาคการศึกษา 40 ชั่วโมง/สัปดาห์
3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)  
วิชาเลือกในหมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม
4. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม  
ภาคการศึกษาที่.....1.....ของชั้นปีที่.....4.....
5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ..... Consent of Instructor.....
6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) .....ไม่มี.....
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ อาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงานภาคสนาม  
ผศ. สุธีรา พิงส์สวัสดิ์  
โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมภายใต้การทำงานของคณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2566 ประกอบด้วย
 

1) อาจารย์นฤดี บุรณะจรรยากุล	ประธานคณะทำงาน
2) อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์	คณะทำงาน
3) อาจารย์วรนุช มีภูมิรู้	คณะทำงาน
4) อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา	คณะทำงาน
5) อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์	คณะทำงาน
6) ผศ. สุธีรา พิงส์สวัสดิ์	คณะทำงาน
7) อาจารย์ ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล	คณะทำงาน
8) คุณอภิชาติ ไพบาลบริษัท	คณะทำงานและเลขานุการ
7. วันที่จัดทำรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด 27 กรกฎาคม 2566

## หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้

### 1. วัตถุประสงค์ของประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชาสหกิจศึกษาสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาทั้งหมด เพื่อประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ จากประสบการณ์ตรงที่นักศึกษาจะได้รับจากการทำงานจริง นอกจากนี้นักศึกษายังจะได้รับการฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต อันเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

- ความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม
- การจัดการและการวางแผนการปฏิบัติงาน
- ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- ความรับผิดชอบ ความอดทนและความสามารถในการผลิตผลงาน
- การประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
- มีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ
- การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา
- ความเป็นผู้นำและความมั่นใจในตนเอง
- มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคมของแต่ละสถานประกอบการ
- การรู้สื่อ รู้สารสนเทศ และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบอาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมถึงการเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้สามารถทำงานได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ การบริหารจัดการเวลา และการพัฒนาบุคลิกภาพ

### 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

นักศึกษาสามารถ (ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy)

1. CLO 1 แสดงทักษะการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์จากประสบการณ์ตรงที่ได้รับในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (Analyzing)
2. CLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างสรรค์/พัฒนาโครงการที่เกิดประโยชน์ต่อสถานประกอบการที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (Creating)
3. CLO 3 นำเสนอโครงการสหกิจศึกษาโดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี และการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมทั้งในรูปแบบภาษาพูด และภาษาเขียน ตามหลักการของระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเป็นไปตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ (Creating)

3. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcome : PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3
<b>PLO 1</b> มีความรู้ด้านวิชาการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงเป็นผู้ที่ทักษะปฏิบัติในการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์กรและสังคม พร้อมรู้ทันผลกระทบที่เกิดขึ้น			
SubPLO-1.1 มีความรู้ ในหลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล			
SubPLO-1.2 มีทักษะปฏิบัติในการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์กรและสังคม พร้อมรู้ทันผลกระทบที่เกิดขึ้น	✓	✓	✓
<b>PLO 2</b> มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ บูรณาความรู้ และประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ แก้ไขปัญหา โดยเลือกใช้วิธีการ และเครื่องมือที่เหมาะสมกับปัญหาภายใต้ภาวะการทำงานจริง			
SubPLO-2.1 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ บูรณาความรู้และประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ แก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ได้	✓	✓	✓
SubPLO-2.2 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหภายใต้ภาวะการทำงานจริง			
<b>PLO 3</b> มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู ดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและติดตามความก้าวหน้าของวิวัฒนาการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง บนหลักการพื้นฐานเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบงานทางคอมพิวเตอร์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม			
SubPLO-3.1 ประพฤติตนโดยใช้หลักคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู ดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรับผิดชอบต่อสังคม	✓	✓	✓
SubPLO-3.2 เป็นผู้ใฝ่รู้ ฝึกฝนและพัฒนาความรู้ ความเชี่ยวชาญทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง	✓	✓	✓
<b>PLO 4</b> มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสาร มีทักษะความเป็นผู้นำผู้ตาม การบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม			
SubPLO-4.1 สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยภาษาต่างประเทศ กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		✓
SubPLO-4.2 มีทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมได้	✓	✓	

### หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

(วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะและการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
CLO 1 แสดงทักษะการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์จากประสบการณ์ตรงที่ได้รับในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาโครงงานสหกิจศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือการพัฒนางานตามที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการ</li> <li>- การนำเสนอผลการพัฒนาโครงงานและการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในช่วงก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในรูปแบบของไฟล์นำเสนองาน (Presentation file) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงงานร่วมกับการสาธิตการทำงานของระบบโปรแกรม/ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่นักศึกษาได้พัฒนาด้วยตนเอง</li> <li>- การจัดโครงการอบรมเตรียมความพร้อมการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทางด้านวิชาการวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินโดยสถานประกอบการ (อาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหาร) โดยประเมินจากผลสำเร็จของงาน ความรู้ความสามารถ ความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ และลักษณะส่วนบุคคล</li> <li>2. การประเมินโดยอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาโดยประเมินจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของนักศึกษา และการนำเสนอรายงาน</li> <li>3. การเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อม</li> </ol>
CLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างสรรค์/พัฒนาโครงการที่เกิดประโยชน์ต่อสถานประกอบการที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาโครงงานสหกิจศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือการพัฒนางานตามที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินโดยสถานประกอบการ (อาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหาร) โดยประเมินจากผลสำเร็จของงาน ความรู้ความสามารถ ความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ และลักษณะส่วนบุคคล</li> <li>2. การประเมินโดยอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาโดยประเมิน</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอผลการพัฒนา โครงการและการปฏิบัติงานสห กิจศึกษาในช่วงก่อนเสร็จสิ้น การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ใน รูปแบบของไฟล์นำเสนองาน (Presentation file) ที่มีเนื้อหา เกี่ยวข้องกับการพัฒนา โครงการร่วมกับการสาธิตการ ทำงานของระบบโปรแกรม/ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่นักศึกษา ได้พัฒนาด้วยตนเอง</li> </ul>	<p>จากรายงานฉบับสมบูรณ์ของ นักศึกษา และการนำเสนอ รายงาน</p>
<p>CLO 3 นำเสนอโครงการสหกิจศึกษาโดยใช้ เครื่องมือทางเทคโนโลยี และการสื่อสารได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสมทั้งในรูปแบบภาษาพูด และภาษาเขียน ตามหลักการของระเบียบวิธี วิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเป็นไปตาม หลักจรรยาบรรณวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไข ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา หรือการพัฒนา งานตามที่ได้รับมอบหมายจาก สถานประกอบการ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของสถานประกอบการ</li> <li>- การนำเสนอผลการพัฒนา โครงการและการปฏิบัติงานสห กิจศึกษาในช่วงก่อนเสร็จสิ้น การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ใน รูปแบบของไฟล์นำเสนองาน (Presentation file) ที่มีเนื้อหา เกี่ยวข้องกับการพัฒนา โครงการร่วมกับการสาธิตการ ทำงานของระบบโปรแกรม/ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่นักศึกษา ได้พัฒนาด้วยตนเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินโดยสถาน ประกอบการ (อาจารย์ที่เลี้ยง/ ผู้บริหาร) โดยประเมินจาก ผลสำเร็จของงาน ความรู้ ความสามารถ ความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ และลักษณะส่วนบุคคล</li> <li>- การประเมินโดยอาจารย์นิเทศ/ อาจารย์ที่ปรึกษาโดยประเมินจาก รายงานฉบับสมบูรณ์ของ นักศึกษา และการนำเสนอ รายงาน</li> </ul>

#### หมวดที่ 4 ลักษณะและการดำเนินการ

##### 1. คำอธิบายโดยทั่วไปของประสบการณ์ภาคสนามหรือคำอธิบายรายวิชา

รายวิชานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในองค์กร โดยให้  
นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลาและได้ทำงานตรงตามสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีประโยชน์

ต่อองค์กรที่ฝึกปฏิบัติ ซึ่งกำหนดงานเป็นโครงการสหกิจศึกษาที่สามารถทำสำเร็จได้ภายใน 1 ภาคการศึกษา โดยนักศึกษาต้องเข้าร่วมฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

This course is intended to train students to gain practical experience in the organization. By allowing students to work in real-time and full-time working directly in the field of Computer Science (CS) and has benefits for organizations that practice In which work is defined as a cooperative project that can be completed within 1 semester, in which students must participate in continuous practice for no less than 600 hours.

## 2. กิจกรรมของนักศึกษา

กิจกรรม	กำหนดส่ง
1. นักศึกษาเข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติงานจริง และรับการปฐมนิเทศ ณ สถานประกอบการ	สัปดาห์ที่ 1 (7-11 ส.ค. 66)
2. นักศึกษาส่งแบบรายงานตัวเข้าปฏิบัติงานและรายละเอียดตำแหน่งงานและชื่อพนักงานที่ปรึกษา และที่ตั้งหน่วยงาน (HCU-CO-008)	
3. นักศึกษาส่งแบบบันทึกการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประจำสัปดาห์ (HCU-CO-013) ทุกวันอังคาร ก่อนเวลา 12.00 น.	สัปดาห์ที่ 1-16 (7 ส.ค. – 24 พ.ย. 66)
4. นักศึกษาส่งแบบแจ้งแผนการปฏิบัติสหกิจศึกษาโดยอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา ทำการตรวจสอบและปรับแก้ (HCU-CO-009)	สัปดาห์ที่ 2-3 (14-25 ส.ค. 66)
5. นักศึกษาส่งหัวข้อโครงร่างโครงการสหกิจศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (หัวข้อและขอบเขตโครงการต้องผ่านความเห็นชอบจากสถานประกอบการ) (HCU-CO-010)	
6. ประสานงานนัดหมายการนิเทศ ครั้งที่ 1 (HCU-CO-011)	
7. นักศึกษาส่งโครงร่างรายงาน เริ่มตั้งแต่ปก ส่วนนำ บทที่ 1-3 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ	สัปดาห์ที่ 4-6 (28 ส.ค - 15 ก.ย. 66 )
8. อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา นิเทศครั้งที่ 1	
9. อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา นิเทศครั้งที่ 1 (HCU-CO-012)	

กิจกรรม	กำหนดส่ง
10. นักศึกษาส่งรายงานบทที่ 1-3 ฉบับแก้ไข และจัดทำรายงานบทที่ 4	สัปดาห์ที่ 6-10 (11 ก.ย. - 13 ต.ค. 66)
11. นักศึกษาส่งโครงร่างรายงาน บทที่ 4 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ 12. ประสานงานนัดหมายการนิเทศ ครั้งที่ 1 (HCU-CO-011)	สัปดาห์ที่ 11-12 (16-27 ต.ค. 66)
13. อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา นิเทศครั้งที่ 2 14. นักศึกษาส่งโครงร่างรายงาน บทที่ 5 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ 15. นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต่อพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศ และผู้บริหาร	สัปดาห์ที่ 13-15 (30 ต.ค.-17 พ.ย. 66)
16. พนักงานพี่เลี้ยงประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา 17. จัดทำหนังสือยินยอมให้เผยแพร่รายงาน (HCU-CO-016) 18. นักศึกษาเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน พร้อมส่งเอกสารแบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (ซองประทับลับ) 19. แก้โครงร่างรายงานบทที่ 1-5 ให้สมบูรณ์ พร้อมส่งพนักงานพี่เลี้ยง และอาจารย์ที่ปรึกษา	สัปดาห์ที่ 16-18 (20 พ.ย. - 8 ธ.ค. 66)
20. นักศึกษาส่งไฟล์รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มรายงานและโปสเตอร์ 21. โครงการประกวดสหกิจศึกษานิทรรศน์ (คัดเลือกโครงการสหกิจศึกษาดีเด่น ระดับสาขาวิชา และส่งผลงานเข้าร่วมประกวดระดับมหาวิทยาลัย)	สัปดาห์ที่ 19-20 (11-22 ธ.ค. 66)

### 3. รายงานหรืองานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย ถ้ามี

รายงานหรืองานที่ได้รับมอบหมาย	กำหนดส่ง
ไฟล์นำเสนองานโครงการสหกิจศึกษา	สัปดาห์ที่ 16-18 (20 พ.ย. - 8 ธ.ค. 66)

ไฟล์ระบบโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ประยุกต์ของโครงการงานสหกิจศึกษา	สัปดาห์ที่ 16-18 (20 พ.ย. - 8 ธ.ค. 66)
รายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	สัปดาห์ที่ 19-20 (11-22 ธ.ค. 66)
โปสเตอร์นำเสนอผลงานโครงการงานสหกิจศึกษาเพื่อนำเสนองานนิทรรศการโครงการสหกิจศึกษานิตส์	สัปดาห์ที่ 19-20 (11-22 ธ.ค. 66)

#### 4. การติดตามผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา

1. ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัยฯ (<https://e-learning.hcu.ac.th/moodle/course/view.php?id=393>) เพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติงาน
2. การนิเทศ 2 ครั้ง
3. MS-Teams ชื่อห้อง สหกิจ66รุ่น22 นศCS

#### 5. หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานที่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ดูแลกิจกรรมในภาคสนาม

1. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาในวันแรกของการรายงานตัวเพื่อปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. มอบหมายงานและให้คำแนะนำในระหว่างที่นักศึกษาทำการปฏิบัติงาน
3. ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
4. ประชุมร่วมกับอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับฟังคำชี้แจงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในช่วงต้นภาคการศึกษา พร้อมทั้งประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในช่วงปลายภาคการศึกษา
5. ประสานงานกับอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาหากพบปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานของนักศึกษา

#### 6. หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาในสถานประกอบการที่ดูแลกิจกรรมในภาคสนาม

1. ช่วยเหลือและคำให้แนะนำนักศึกษาในการเลือกสถานประกอบการ
2. เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา เพื่อชี้แจงและให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่นักศึกษาก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษา
3. สอน ติดตาม ให้คำปรึกษาในระหว่างที่นักศึกษาปฏิบัติงานอยู่ ณ สถานประกอบการ
4. เข้าร่วมกิจกรรมนิเทศงานตามหมายกำหนดการที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามอบหมาย
5. ให้คำปรึกษาในการจัดทำโปสเตอร์และรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
6. ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา



7. ประสานงานกับพนักงานพี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการ เพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมในกรณีที่นักศึกษาพบปัญหาต่าง ๆ

8. ให้ข้อมูลป้อนกลับเมื่อเสร็จสิ้นการสอน นิเทศ และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามอบหมาย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชานี้ในปีการศึกษาถัด ๆ ไป

#### 7. การเตรียมการในการแนะแนวและช่วยเหลือนักศึกษา

1. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทั้งด้านวิชาการวิชาชีพและทักษะต่าง ๆ (ออนไลน์)
2. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศรายวิชา เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การทำจัดรายงานการปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น (ออนไลน์)
3. วางแผนนิเทศงานล่วงหน้า
4. ประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง
5. ติดตามความก้าวหน้าของรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
6. แจ้งช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่าง
  - อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา ทางโทรศัพท์ MS-Teams ชื่อห้อง สหกิจศึกษา สำหรับ-CS และอีเมล
  - อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษากับอาจารย์พี่เลี้ยง ทางโทรศัพท์และอีเมล

#### 8. สิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุน ที่ต้องการจากสถานที่ที่จัดประสบการณ์ภาคสนาม/ สถานประกอบการ

1. สถานที่ทำงาน ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตามความเหมาะสมของงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ห้องประชุมสำหรับการปรึกษาหารือในระหว่างการปฏิบัติงาน และเข้าร่วมนำเสนอผลการปฏิบัติในวันและเวลาที่อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาเข้านิเทศ
3. อื่น ๆ เช่น เบี้ยเลี้ยง อาหาร รถรับส่ง สวัสดิการต่าง ๆ เป็นต้น

### หมวดที่ 5 การวางแผนและการเตรียมการ

#### 1. การกำหนดสถานที่ฝึก

สถานประกอบการที่นักศึกษาเลือกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ ควรเป็นสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชา มีความปลอดภัย มีความพร้อมในการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเดินทาง

#### 2. การเตรียมนักศึกษา

การเตรียมนักศึกษาออกนอกไปปฏิบัติสหกิจ (ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง) แบ่งเป็น 2 ส่วน  
ได้แก่

- 2.1 การเตรียมความพร้อมด้านทักษะต่าง ๆ เช่น บุคลิกภาพ คุณธรรมจริยธรรม การเขียนใบสมัครงาน การจัดทำประวัติโดยย่อ (Resume) การเข้าและออกงาน การสื่อสารและการทำงานเป็นทีม เป็นต้น โดย หน่วยสหกิจศึกษา สำนักพัฒนาวิชาการ ระยะเวลาของการจัดอบรมให้ความรู้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง
- 2.2 การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ รับผิดชอบ โดยคณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดกิจกรรมเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยมาให้ความรู้กับนักศึกษาเกี่ยวกับลักษณะงานด้านต่าง ๆ ในตลาดธุรกิจ และหัวข้อเนื้อหาเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา โดยมีระยะเวลาในการจัดไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง (ออนไลน์)

### 3. การเตรียมอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มีการกำหนดการประชุมไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง ซึ่งโดยหลัก ๆ มี

1. ประชุมครั้งที่ 1 เพื่อวางแผนการดำเนินงานตลอดภาคการศึกษา
2. ประชุมครั้งที่ 2 ก่อนนิเทศครั้งที่ 1
3. ประชุมครั้งที่ 3 ก่อนนิเทศครั้งที่ 2
4. ประชุมครั้งที่ 4 พิจารณาผลคะแนน

โดยการประชุมแต่ละครั้งมีการจดบันทึกรายงานการประชุมเพื่อเป็นหลักฐาน และยึดแนวปฏิบัติตามคู่มืออาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาของหน่วยสหกิจศึกษา สำนักพัฒนาวิชาการ

### 4. การเตรียมพนักงานพี่เลี้ยงในสถานที่ฝึก

หลังจากที่นักศึกษาได้เสนอความจำนองที่จะไปปฏิบัติสหกิจกับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง คณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์จะติดต่อประสานงานเบื้องต้น เพื่อสอบถามถึงลักษณะงาน ระบบการทำงาน และชี้แจงรายละเอียดของรายวิชาสหกิจศึกษา หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์พี่เลี้ยงคร่าว ๆ

ในทางปฏิบัติมีหลาย ๆ หน่วยงานยังไม่ทราบพนักงานพี่เลี้ยงว่าเป็นผู้ใด เนื่องจากนักศึกษาต้องเข้ารับอบรมและทดสอบความรู้ เพื่อจัดลงแผนกที่เหมาะสม

ด้วยเหตุนี้คณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้กำหนดให้มีการนิเทศงานครั้งที่ 1 ภายในสัปดาห์ที่ 3-5 ของการปฏิบัติงาน (โดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญของปัญหาที่นักศึกษาพบในสถานประกอบการเป็นหลัก) ซึ่งเมื่อไปนิเทศจะมีการแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ พร้อมมอบเอกสารคู่มือสหกิจ

ศึกษาของศูนย์สหกิจศึกษา ติดตามความเป็นอยู่ของนักศึกษาพร้อมหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบ และพิจารณาโครงสร้างหัวข้อของโครงการงานสหกิจศึกษาร่วมกัน

## 5. การจัดการความเสี่ยง

1. คณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ทำศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติสหกิจศึกษาในการประชุมแต่ละครั้ง
2. นำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขไปยังคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและหัวหน้าสาขาวิชา
3. คณะกรรมการสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัยพิจารณาปัญหา แนวทางแก้ไข พร้อมให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการจัดการความเสี่ยง ซึ่งมีการพิจารณาเป็นกรณี ภายใต้ระเบียบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 6 การประเมินนักศึกษา

### 1. หลักเกณฑ์การประเมิน

กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ไว้ดังนี้

วิธีการประเมินผลลัพธ์	สัดส่วนของการประเมิน
การประเมินโดยสถานประกอบการ (อาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหาร) โดยประเมินจากผลสำเร็จของงาน ความรู้ความสามารถ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และลักษณะส่วนบุคคล	50%
การประเมินโดยอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา โดยประเมินจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของนักศึกษา และการนำเสนอรายงาน	40%
การเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อม	10%

### 2. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

อาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหารจะเป็นผู้ประเมินการปฏิบัติงานและรายงานวิชาการ เนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและกำกับการทำงานของนักศึกษาตลอด 16 สัปดาห์ โดยคะแนนจากอาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหารจะมีค่าน้ำหนักร้อยละ 50 โดยการประเมินถือเป็นเอกสารลับที่ปิดผนึกและส่งกลับทางไปรษณีย์หรือให้นักศึกษานำกลับมาส่งที่มหาวิทยาลัย ทั้งนี้พนักงานที่ปรึกษาอาจแจ้งหรือชี้แจงให้นักศึกษาทราบถึงผลการปฏิบัติงาน จุดเด่นหรือข้อควรปรับปรุงของนักศึกษาด้วยวาจาก็ได้

อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาทำการประเมินจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20 (คะแนนที่ได้มาจากค่าเฉลี่ย กรณีที่มีผู้ประเมินมากกว่า 1 คน)

อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาและพนักงานที่ปรึกษา ร่วมกันประเมินผลการนำเสนอโครงการสหกิจศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20 (คะแนนที่ได้มาจากค่าเฉลี่ย กรณีที่มีผู้ประเมินมากกว่า 1 คน)

การเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมแต่ละครั้ง จะมีการบันทึกการเข้าร่วมของนักศึกษาแต่ละคน พร้อมกำหนดให้นักศึกษาส่งรายงานในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บนระบบ HCU E-learning (<http://online.hcu.ac.th>) ซึ่งส่วนนี้มีคะแนนให้ร้อยละ 10

คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 100 คะแนน แบ่งช่วงเกรดดังนี้

ช่วงคะแนน	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F

**หมายเหตุ** หากมีปัญหาหรือกรณีที่นักศึกษาไม่ได้ปฏิบัติตามระเบียบ/ข้อบังคับของคณะกรรมการสหกิจศึกษา และศูนย์สหกิจศึกษา ทางคณะกรรมการฯ จะนำเข้าพิจารณาในการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพิจารณาตัดสินใจหรือหาแนวทางแก้ไข

### 3. ความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงต่อการประเมินนักศึกษา

- ตรวจสอบและลงลายมือชื่อในแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาประจำวัน/สัปดาห์
- ตรวจสอบความถูกต้องและลงลายมือชื่อในแบบแจ้งโครงร่าง/รายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- ประชุมร่วมกับอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาในวันและเวลาที่มีการนัดหมายการนิเทศงาน ณ สถานประกอบการ เพื่อร่วมกันประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา
- พิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา (ฉบับร่างและฉบับสมบูรณ์) พร้อมลงลายมือชื่อรับรอง ก่อนให้นักศึกษานำส่งอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- บันทึกและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ลงในแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา แล้วนำส่งคณะกรรมการ
- ร่วมประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษา ณ สถานประกอบการ

#### 4. ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบประสบการณ์ภาคสนามต่อการประเมินนักศึกษา

- ประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมและการปฐมนิเทศนักศึกษา
- ประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามแบบบันทึกผลการนิเทศงาน
- ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานประจำวัน/สัปดาห์
- ตรวจสอบความถูกต้อง แก้ไข ให้คำแนะนำ และประเมินผลการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา (ร่างหัวข้อโครงงาน รายงานฉบับร่าง และรายงานฉบับสมบูรณ์)
- ให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเสร็จสิ้นการสอน นิเทศ และการทำงานอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามอบหมาย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชานี้ในปีการศึกษาถัดไป

#### 5. การสรุปผลการประเมินที่แตกต่าง

- ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบฟอร์มและเกณฑ์การประเมินผลกับอาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหารของสถานประกอบการ ในการนิเทศงานครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 2-4 ของการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ)
- เชิญประชุมพนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารของสถานประกอบการเพื่อหารือเกี่ยวกับผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา หากผลการประเมินของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา และพนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารของสถานประกอบการมีความแตกต่างกันจน คณะทำงานฯ พิจารณาแล้วไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- นำเข้าเป็นวาระเพื่อพิจารณาในการประชุมคณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาของการประเมินผลที่เกิดขึ้น

#### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

##### 1. กระบวนการประเมินการฝึกประสบการณ์ภาคสนามโดยผู้เกี่ยวข้องต่อไปนี้

###### (1) นักศึกษา

- ประเมินการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม
- ประเมินสถานประกอบการ
- ประเมินแบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ประเมินการดำเนินงานของศูนย์สหกิจศึกษา

###### (2) พนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้ประกอบการ

- ประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- ประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

###### (3) อาจารย์ที่ดูแลกิจกรรมภาคสนาม

- ประเมินการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม
- ประเมินสถานประกอบการ

- ประเมินนักศึกษา
- ประเมินแบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ประเมินการดำเนินงานของศูนย์สหกิจศึกษา

(4) อื่น ๆ เช่น บัณฑิตจบใหม่

ไม่มี

**2. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง**

1. อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามระบบสหกิจศึกษาและประมวลผล

2. คณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ร่วมกันสรุปประเด็นการพัฒนา ปรับปรุง การวัดและประเมินผลของรายวิชา CS4916 สหกิจศึกษาสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตลอดจนความร่วมมือของสถานประกอบการแต่ละแห่ง โดยนำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อหัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลที่ได้รับมาร่วมกันพิจารณาภาพรวมของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ตลอดจนเครื่องมือที่นำมาใช้สอน รูปแบบการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมนักศึกษา การวัดและประเมินผล เพื่อวางแผนสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

4. หลังจากที่มีมติเห็นชอบจากการประเมินทั้งฝ่ายอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา และพิจารณาตัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีการทบทวนผลการประเมิน จาก

- 4.1 คณะทำงานสหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 4.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 4.3 คณะกรรมการวิชาการคณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**

ลงชื่อ ผศ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์

วันที่รายงาน 27 กรกฎาคม 2566

**ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ลงชื่อ อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 27 กรกฎาคม 2566