

รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ลักษณะของประสบการณ์ภาคสนาม และข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา CS4919 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. จำนวนหน่วยกิต หรือจำนวนชั่วโมง 9 หน่วยกิต (หรือไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง)
3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา

หลักสูตร วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2553)

วิชาบังคับ/เลือก วิชาเลือกในหมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงานภาคสนาม

อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์

โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมตั้งรายนามต่อไปนี้

- 1) อาจารย์วรนุช ปลีหจินดา
- 2) อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา
- 3) อาจารย์นฤดี บุรณะจรรยากุล
- 4) อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
- 5) อาจารย์สุธีรา พึงสวัสดิ์
- 6) อาจารย์เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล

ภายใต้การทำงานของ คณะทำงานฝึกงาน/สหกิจศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2561 ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1) อาจารย์นฤดี บุรณะจรรยากุล | ประธานคณะทำงาน |
| 2) อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์ | คณะทำงาน |
| 3) อาจารย์วรนุช ปลีหจินดา | คณะทำงาน |
| 4) อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา | คณะทำงาน |
| 5) อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ | คณะทำงาน |
| 6) อาจารย์สุธีรา พึงสวัสดิ์ | คณะทำงาน |
| 7) อาจารย์เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล | คณะทำงาน |
| 8) ว่าที่ร้อยตรีเทพสุรีย์ จันสามารถ | คณะทำงานและเลขานุการ |

การติดต่อระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษาทำได้ 5 ช่องทาง คือ

- ห้องพักอาจารย์สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 4 อาคารเรียน ห้อง 2-424
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- HCU E-learning CS4919 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- อีเมลของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- Facebook รายวิชา โดยใช้ชื่อกลุ่มว่า “ สหกิจศึกษา CS รหัส 58 ” หรือเข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/groups/1926052527714581/>

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร) ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4
6. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ 31 กรกฎาคม 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชา สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาทั้งหมด เพื่อประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ จากประสบการณ์ตรงที่นักศึกษาจะได้รับจากการทำงานจริง นอกจากนี้ นักศึกษายังจะได้รับการฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต อันเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

- ความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม
- ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- การทำงานเป็นทีม การสื่อสารและความร่วมมือกัน
- ความรับผิดชอบ ความอดทนและความสามารถในการผลิตผลงาน
- การประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
- มีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ
- การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา
- มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคมของแต่ละสถานประกอบการ
- การรู้สื่อ รู้สารสนเทศ และการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบอาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

รวมถึงการเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้สามารถทำงานได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ การบริหารจัดการเวลา และการพัฒนาบุคลิกภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหรือปรับปรุงประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) ปรับปรุงโครงการฝึกงานเสริมหลักสูตรมาเป็นรายวิชาเลือกในหมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม
- 2) เพื่อให้การเรียนการสอนของรายวิชานี้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2552 ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.)
- 3) มีการปรับปรุงมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามแผนที่กระจายความรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553) ปรับปรุงพัฒนาปีการศึกษา 2557
- 4) จัดโครงการอบรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาที่เน้นการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ในช่วงก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จากศิษย์เก่าและผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาของสถานประกอบการต่าง ๆ ที่นักศึกษาจะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ศึกษาในอนาคต
- 5) กำหนดหัวข้อและมาตรฐานของรูปแบบเอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานและพัฒนาโครงการงานสหกิจศึกษา พร้อมอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 6) พิจารณาเรื่องเกณฑ์การให้คะแนนของพนักงานพี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา ให้มีส่วนของการพัฒนาผลงานของนักศึกษาเพิ่มเติมจาก การวัดพฤติกรรมในการทำงาน เนื่องจากบางสถานประกอบการให้คะแนนสูงหรือต่ำเกินไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อประเมินคะแนนของนักศึกษา
- 7) ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Active Learning) จากสถานประกอบการ และนำมาพัฒนาผลงานจากการเรียนรู้เป็นโครงการงานสหกิจศึกษา ตามหลักการเรียนรู้ด้วยโครงการงาน (Project-based Learning) ซึ่งเป็นจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 8) ปรับเปลี่ยนหัวข้อการอบรมเตรียมความพร้อมให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

เขียนผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) และสอดคล้องกับ มคอ.4 หมวดที่ 2 ข้อ 1 จุดมุ่งหมายของประสบการณ์ภาคสนาม

1. คุณธรรม จริยธรรม

(1) คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา อดทน ขยัน และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(2) วิธีการสอน

- การปฐมนิเทศของคณะทำงานสหกิจศึกษา/ฝึกงานของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2561 เพื่อเน้นย้ำให้นักศึกษายึดมั่นในคุณธรรม 6 ประการของมหาวิทยาลัย การประหยัดพลังงาน การเคารพกฎระเบียบขององค์กร พร้อมทั้ง ปลูกฝังให้นักศึกษา มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

- การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างรุ่นพี่กับรุ่นน้อง
- การปฐมนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา ในวันแรกที่นักศึกษาไปรายงานตัวที่สถานประกอบการ

- การนิเทศของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อติดตามพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งถือเป็นการเสริมสร้างการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ตั้งงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจ เช่น มีจิตอาสา มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบต่อสังคม ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21

(3) วิธีการประเมินผล

- การตรงต่อเวลาในการส่งงาน และความสมบูรณ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย
- การพูดคุย สัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน อาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา หัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง
- แบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์
- แบบประเมินผลการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา

2. ความรู้

(1) ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.5 รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(2) วิธีการสอน

- การจัดโครงการอบรม เตรียมความพร้อมการ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทาง ด้านวิชาการวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทาง คณะทำงานสหกิจศึกษา/ฝึกงานของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา

2561 ได้เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพและศิษย์เก่าที่มีประสบการณ์ทำงานจากหน่วยงานต่าง ๆ มาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับนักศึกษา ก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ทั้งในรูปแบบของภาคบรรยาย และการฝึกทักษะปฏิบัติ และเมื่อเสร็จสิ้นการบรรยาย/อบรมในแต่ละครั้ง นักศึกษาจะต้องจัดทำรายงานสรุปความรู้ที่ได้รับในรูปแบบของไฟล์รายงานอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing Program) หรือโปรแกรมนำเสนองาน (Presentation Program) แล้วนำส่งไว้ใน HCU E-learning ตามกำหนดเวลาที่กำหนด ซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษามีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหวและความก้าวหน้าในศาสตร์ที่ศึกษา และความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21

- การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเรียนรู้ พัฒนาทักษะการสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ร่วมกับการ พัฒนาทักษะ ความสามารถ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมทั้งบูรณาการหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทักษะปฏิบัติ ที่ได้เรียนรู้ตลอด 3 ปี การศึกษากับการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาที่พบในระหว่างปฏิบัติงาน ในแต่ละวัน ร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา และพนักงานคนอื่น ๆ ในที่ทำงาน ให้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม ความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)

- การพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือการพัฒนาตามที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการ โดยเน้นให้นักศึกษานำเสนอหัวข้อโครงการและพัฒนาโครงการตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ได้ศึกษาจากรายวิชา CS3303 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ และคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยง มาพัฒนาเป็นโปรแกรม/ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรืองานวิจัยด้วยหลักการและเครื่องมือ (ภาษาโปรแกรม/ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป) ที่เหมาะสม และในช่วงก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน นักศึกษาจะต้องทำ การประเมินผลการพัฒนา โครงการ และนำเสนอโครงการต่อหน้าอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และพนักงานพี่เลี้ยง กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะ ความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองของนักศึกษา การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม มีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษาและสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning

- การทำรายงานเอกสารโครงการสหกิจศึกษา ที่มีการนำเสนอข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ รายละเอียดข้อมูลและขั้นตอนการพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและศูนย์สหกิจศึกษา ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกับการค้นคว้าด้วยตนเอง

จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย อาทิเช่น ตำรา หนังสือ เว็บไซต์ สติติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น มาจัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มที่สมบูรณ์ ตามหลักการจัดทำเอกสารวิชาการที่ได้ศึกษาจากรายวิชา CS3303 สติติและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยไม่ลักลอบวรรณกรรมของผู้อื่น พร้อมส่งในช่วงเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา การรู้สารสนเทศ และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21

(3) วิธีการประเมินผล

- สรุปรูปร่างที่รู้ที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการอบรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา
- แบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์
- การพูดคุย สัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน อาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา หัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง
- การจัดทำรายงานเอกสารโครงการสหกิจศึกษา (รูปแบบโครงการ/งานวิจัย)
- แบบประเมินผลการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา
- การนำเสนอโครงการและผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3 ทักษะทางปัญญา

(1) ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(2) วิธีการสอน

● การพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือการพัฒนาตามที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการ โดยเน้นให้นักศึกษานำเสนอหัวข้อโครงการและพัฒนาโครงการตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ได้ศึกษาจากรายวิชา CS3303 สติติและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ และคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยง มาพัฒนาเป็นโปรแกรม/ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรืองานวิจัยด้วยหลักการและเครื่องมือ (ภาษาโปรแกรม/ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป) ที่เหมาะสม และในช่วงก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน นักศึกษาจะต้องทำ การประเมินผลการพัฒนา โครงการงาน และนำเสนอโครงการต่อหน้าอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และพนักงานพี่เลี้ยง กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะ ความคิดริเริ่มและ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเองของนักศึกษา การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม มีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษาและสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning

● การทำรายงานเอกสารโครงการสหกิจศึกษา ที่มีการนำเสนอข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ รายละเอียดข้อมูลและขั้นตอนการพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและศูนย์สหกิจศึกษา ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกับการค้นคว้าด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย อาทิเช่น ตำรา หนังสือ เว็บไซต์ สถิติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น มาจัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มที่สมบูรณ์ ตามหลักการจัดทำเอกสารวิชาการที่ได้ศึกษาจากรายวิชา CS3303 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยไม่ลักลอกวรรณกรรมของผู้อื่น พร้อมส่งในช่วงเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา การรู้สารสนเทศ และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

(3) วิธีการประเมินผล

- การพูดคุย สัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน อาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา หัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง
- การจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน (รูปแบบโครงการ/งานวิจัย)
- แบบประเมินผลการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา
- การนำเสนอโครงการและผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (4.1)

4.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(2) วิธีการสอน

● การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเรียนรู้ พัฒนาทักษะการสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ร่วมกับการ พัฒนาทักษะ ความสามารถ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ **เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต** พร้อมทั้งบูรณาการหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทักษะปฏิบัติ ที่ได้เรียนรู้ตลอด 3 ปี การศึกษากับการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาที่พบในระหว่างปฏิบัติงาน ในแต่ละวัน ร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา และพนักงานคนอื่น ๆ ในที่ทำงาน ให้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม ความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)**

- การทำรายงานเอกสารโครงการสหกิจศึกษา ที่มีการนำเสนอข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ รายละเอียดข้อมูลและขั้นตอนการพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและศูนย์สหกิจศึกษา ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกับการค้นคว้าด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย อาทิเช่น ตำรา หนังสือ เว็บไซต์ สถิติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น มาจัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มที่สมบูรณ์ ตามหลักการจัดทำเอกสารวิชาการที่ได้ศึกษาจากรายวิชา CS3303 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยไม่ลักลอบก๊อปปี้ของผู้อื่น พร้อมส่งในช่วงเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา การรู้สารสนเทศ และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

- การนำเสนอผลการพัฒนาโครงการและการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในช่วงก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในรูปแบบของไฟล์นำเสนองาน (Presentation file) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการร่วมกับการ สาธิตการทำงานของระบบโปรแกรม /ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่นักศึกษา ได้พัฒนาด้วยตนเอง และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ พร้อมทั้งตอบคำถามของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา และการรู้สื่อ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning**

(3) วิธีการประเมินผล

- การพูดคุย สัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน อาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา หัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง
- แบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์
- การจัดทำรายงานเอกสารสหกิจศึกษา (รูปแบบโครงการ/งานวิจัย)
- แบบประเมินผลการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา
- การนำเสนอโครงการและผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(2) วิธีการสอน

- การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อเรียนรู้ พัฒนาทักษะการสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ร่วมกับการ พัฒนาทักษะ ความสามารถ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ **เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต** พร้อมทั้งบูรณาการหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทักษะปฏิบัติ ที่ได้เรียนรู้ตลอด 3 ปี

การศึกษากับการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาที่พบในระหว่างปฏิบัติงาน ในแต่ละวัน ร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา และพนักงานคนอื่น ๆ ในที่ทำงาน ให้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม ความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)**

- การทำรายงานเอกสารโครงการสหกิจศึกษา ที่มีการนำเสนอข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ รายละเอียดข้อมูลและขั้นตอนการพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและศูนย์สหกิจศึกษา ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกับการค้นคว้าด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย อาทิเช่น ตำรา หนังสือ เว็บไซต์ สถิติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น มาจัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มที่สมบูรณ์ ตามหลักการจัดทำเอกสารวิชาการที่ได้ศึกษาจากรายวิชา CS3303 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยไม่ลักลอบวรรณกรรมของผู้อื่น พร้อมส่งในช่วงเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา การรู้สารสนเทศ และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

- การนำเสนอผลการพัฒนาโครงการและการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในช่วงก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในรูปแบบของไฟล์นำเสนองาน (Presentation file) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการร่วมกับการ สาธิตการทำงานของระบบโปรแกรม /ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่นักศึกษาได้พัฒนาด้วยตนเอง และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ พร้อมทั้งตอบคำถามของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา และการรู้สื่อ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning**

- การจัดทำโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานพัฒนาโครงการสหกิจศึกษาด้วยโปรแกรม/ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีเนื้อหาข้อมูลและรูปแบบที่ถูกต้องและเหมาะสม ร่วมกับการจัดแสดงในงานนิทรรศการ “สหกิจศึกษานิทรรศน์” ที่จะจัดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาโดยหลักสูตรร่วมกับศูนย์สหกิจศึกษา เพื่อเผยแพร่ผลงานให้นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยได้รับทราบและเพื่อคัดเลือกผลงานที่ดีเป็นตัวแทนไปประกวดในระดับมหาวิทยาลัยและระดับประเทศต่อไป **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมพัฒนาทักษะความรับผิดชอบและความสามารถในการผลิตผลงาน การรู้สื่อ รวมถึงการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

(3) วิธีการประเมินผล

- การพูดคุย สัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน อาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา หัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง
- การจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน (รูปแบบโครงการ/งานวิจัย)

- การนำเสนอโครงการสหกิจศึกษาและผลการปฏิบัติงาน
- แบบประเมินผลการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา
- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์พี่เลี้ยง/พนักงานที่ปรึกษา
- โปสเตอร์นำเสนอผลงานโครงการสหกิจศึกษา

หมวดที่ 4 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายโดยทั่วไปของประสบการณ์ภาคสนามหรือคำอธิบายรายวิชา

ฝึกให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในองค์กร โดยให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลาและได้ทำงานตรงตามสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีประโยชน์ต่อองค์กรที่ฝึกปฏิบัติ ซึ่งกำหนดงานเป็นโครงการพิเศษที่สามารถทำสำเร็จได้ภายใน 1 ภาคการศึกษา โดยนักศึกษาต้องเข้าร่วมฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

2. กิจกรรมของนักศึกษา

กิจกรรม	กำหนดส่ง
1. นักศึกษาเข้ารายงานตัวเพื่อปฏิบัติงานจริง และรับการปฐมนิเทศ ณ สถานประกอบการ	สัปดาห์ที่ 1 (1-3 ส.ค. 61)
2. นักศึกษาส่งแบบรายงานตัวเข้าปฏิบัติงานและรายละเอียดตำแหน่งงานและชื่อพนักงานที่ปรึกษาและที่ตั้งหน่วยงาน (HCU-CO-008)	
3. นักศึกษาส่งแบบบันทึกการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์ (HCU-CO-013) ทุกวันอังคาร ก่อนเวลา 12.00 น.	สัปดาห์ที่ 1-17 (1 ส.ค. – 23 พ.ย. 61)
4. นักศึกษาส่งแบบแจ้งแผนการปฏิบัติสหกิจศึกษาโดยอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา ทำการตรวจสอบและปรับแก้ (HCU-CO-009)	สัปดาห์ที่ 2-3 (7-19 ส.ค. 61)
5. นักศึกษาส่งหัวข้อโครงร่างโครงการสหกิจศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (หัวข้อและขอบเขตโครงการต้องผ่านความเห็นชอบจากสถานประกอบการ) (HCU-CO-010)	
6. ประสานงานนัดหมายการนิเทศ ครั้งที่ 1 (HCU-CO-011)	
7. นักศึกษาส่งโครงร่างรายงาน เริ่มตั้งแต่ปก ส่วนนำ	สัปดาห์ที่ 3-6 (13 ส.ค - 7 ก.ย. 61)

กิจกรรม	กำหนดส่ง
<p>บทที่ 1-3 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ</p> <p>8. อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา นิเทศครั้งที่ 1 (HCU-CO-012)</p>	
<p>9. นักศึกษาส่งรายงานบทที่ 1-3 ฉบับแก้ไข และจัดทำรายงานบทที่ 4</p>	สัปดาห์ที่ 7-10 (10 ก.ย. - 5 ต.ค. 61)
<p>10. นักศึกษาส่งโครงร่างรายงาน บทที่ 4 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ</p> <p>11. ประสานงานนัดหมายการนิเทศ ครั้งที่ 1 (HCU-CO-011)</p>	สัปดาห์ที่ 11-12 (8-19 ต.ค. 61)
<p>12. อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา นิเทศครั้งที่ 2</p> <p>13. นักศึกษาส่งโครงร่างรายงาน บทที่ 5 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ</p> <p>14. นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต่อพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศ และผู้บริหาร</p>	สัปดาห์ที่ 13-16 (22 ต.ค. - 16 พ.ย. 61)
<p>15. พนักงานที่เลี้ยงประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา</p> <p>16. จัดทำหนังสือยินยอมให้เผยแพร่รายงาน (HCU-CO-016)</p>	สัปดาห์ที่ 16-17 (12-23 พ.ย. 61)
<p>17. นักศึกษาเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน พร้อม ส่งเอกสารแบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (ของประทับลับ)</p>	สัปดาห์ที่ 17 (19-23 พ.ย. 61)
<p>18. นักศึกษาส่งไฟล์รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มรายงานและโปสเตอร์</p> <p>19. โครงการประกวดสหกิจศึกษานิทรรศน์ (คัดเลือกโครงการสหกิจศึกษาดีเด่น ระดับสาขาวิชา และส่งผลงานเข้าร่วมประกวดระดับมหาวิทยาลัย)</p>	สัปดาห์ที่ 18-19 (26 พ.ย. - 7 ธ.ค. 61)

3. รายงานหรืองานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย ถ้ามี

- ไฟล์นำเสนองานโครงการสหกิจศึกษา
- ไฟล์ระบบโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ประยุกต์ของโครงการสหกิจศึกษา

- รายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- โพสต์เตอร์ นำเสนอผลงานโครงการงานสหกิจศึกษาเพื่อนำเสนองานนิทรรศการโครงการสหกิจศึกษานิทรรศน์

4. การติดตามผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา

1. ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัยฯ (<http://online.hcu.ac.th>) เพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติงาน
2. การนิเทศ 2 ครั้ง
3. Facebook รายวิชา โดยใช้ชื่อกลุ่มว่า “ สหกิจศึกษา CS รหัส 58” หรือเข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/groups/1926052527714581/>

5. หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ดูแลกิจกรรมในภาคสนาม

1. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาในวันแรกของการรายงานตัวเพื่อปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. มอบหมายงานและให้คำแนะนำในระหว่างที่นักศึกษาทำการปฏิบัติงาน
3. ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
4. ประชุมร่วมกับอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับฟังคำชี้แจงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในช่วงต้นภาคการศึกษา พร้อมทั้งร่วมประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในช่วงปลายภาคการศึกษา
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
2. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศรายวิชา เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การทำจัดรายงานการปฏิบัติงาน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น
3. วางแผนนิเทศงานล่วงหน้า
4. ประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง
5. ติดตามความก้าวหน้าของรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
6. แจ้งช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่าง
 - อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา ทางโทรศัพท์ Facebook (กลุ่มสหกิจ) และอีเมล
 - อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษากับอาจารย์พี่เลี้ยง ทางโทรศัพท์และอีเมล

8. สิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุน ที่ต้องการจากสถานที่ที่จัดประสบการณ์ภาคสนาม /สถานประกอบการ

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

หมวดที่ 5 การวางแผนและการเตรียมการ

1. การกำหนดสถานที่ฝึก

สถานประกอบการที่นักศึกษาเลือกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ควรเป็นสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชา มีความปลอดภัย มีความพร้อมในการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเดินทาง

2. การเตรียมนักศึกษา

การเตรียมนักศึกษาก่อนออกไปปฏิบัติสหกิจ (ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง) แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 2.1 การเตรียมความพร้อมด้านทักษะต่าง ๆ เช่น บุคลิกภาพ คุณธรรมจริยธรรม การเขียนใบสมัครงาน การจัดทำประวัติโดยย่อ (Resume) การเข้าและออกงาน การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น โดย หน่วยสหกิจศึกษา สำนักพัฒนาวิชาการ ระยะเวลาของการจัดอบรมให้ความรู้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง

2.2 การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ รับผิดชอบโดยคณะทำงานสหกิจศึกษา / ฝึกงานหลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดกิจกรรมเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยมาให้ความรู้กับนักศึกษาเกี่ยวกับลักษณะงานด้านต่าง ๆ ในตลาดธุรกิจ และหัวข้อเนื้อหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา โดยมีระยะเวลาในการจัด ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง

3. การเตรียมอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะทำงานสหกิจศึกษา / ฝึกงานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มีการกำหนดการประชุมไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง ซึ่งโดยหลัก ๆ มี

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

โดยการประชุมแต่ละครั้งจะมีการจดบันทึกรายงานการประชุมเพื่อเป็นหลักฐาน และยึดแนวปฏิบัติตามคู่มือ อาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษาของหน่วยสหกิจศึกษา สำนักพัฒนาวิชาการ

4. การเตรียมพนักงานพี่เลี้ยงในสถานที่ฝึก

หลังจากที่นักศึกษาได้เสนอความจำแนงที่จะไปปฏิบัติสหกิจกับหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง คณะทำงานสหกิจศึกษา / ฝึกงานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์จะติดต่อประสานงานเบื้องต้น เพื่อสอบถามถึง ลักษณะงาน ระบบการทำงาน และชี้แจงรายละเอียดของรายวิชาสหกิจศึกษา หน้าที่และความรับผิดชอบของ อาจารย์พี่เลี้ยงคร่าว ๆ

ในทางปฏิบัติมีหลาย ๆ หน่วยงานยังไม่ทราบพนักงานพี่เลี้ยงว่าเป็นผู้ใด เนื่องจากนักศึกษาต้องเข้ารับอบรมและทดสอบความรู้ เพื่อจัดลงแผนกที่เหมาะสม

ด้วยเหตุนี้คณะทำงานสหกิจศึกษา / ฝึกงานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้กำหนดให้มีการนิเทศงานครั้งที่ 1 ภายในสัปดาห์ที่ 3-6 ของการปฏิบัติงาน (โดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญของปัญหาที่นักศึกษาพบในสถานประกอบการเป็นหลัก) ซึ่งเมื่อไปนิเทศจะมีการแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ พร้อมมอบเอกสารคู่มือสหกิจศึกษาของศูนย์สหกิจศึกษา ติดตามความเป็นอยู่ของนักศึกษาพร้อมหาแนวทางแก้ไข ปัญหาที่พบ และพิจารณาโครงสร้างหัวข้อของโครงการสหกิจศึกษาร่วมกัน

5. การจัดการความเสี่ยง

1. คณะทำงานสหกิจศึกษา / ฝึกงานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ทำศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติสหกิจศึกษาในการประชุมแต่ละครั้ง

2. นำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขไปยังคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและหัวหน้าสาขาวิชา

3. คณะกรรมการสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พิจารณาปัญหา แนวทางแก้ไข พร้อมให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการจัดการความเสี่ยง ซึ่งมีการพิจารณาเป็นกรณี ภายใต้ระเบียบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 การประเมินนักศึกษา

1. หลักเกณฑ์การประเมิน

กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ไว้ดังนี้

1. การประเมินโดยสถานประกอบการ (อาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้บริหาร)	50%
โดยประเมินจากผลสำเร็จของงาน ความรู้ความสามารถ ความรับผิดชอบหน้าที่ และลักษณะส่วนบุคคล	
2. การประเมินโดยอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา	40%
โดยประเมินจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของนักศึกษา และการนำเสนอรายงาน	
3. การเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อม	10%
รวมทั้งสิ้น	100%

2. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

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

อาจารย์นิเทศ /อาจารย์ที่ปรึกษาทำการประเมินจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20 (คะแนนที่ได้มาจากค่าเฉลี่ย กรณีที่มีผู้ประเมินมากกว่า 1 คน)

อาจารย์นิเทศ /อาจารย์ที่ปรึกษา และพนักงานที่ปรึกษา ร่วมกัน ประเมินผลการนำเสนอโครงการสหกิจศึกษา 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/ข้อบังคับของคณะทำงานฝึกงาน/สหกิจศึกษา และศูนย์สหกิจศึกษา ทางคณะทำงานฯ จะนำเข้าพิจารณาในการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพิจารณาตัดสินใจหรือหาแนวทางแก้ไข

3. ความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงต่อการประเมินนักศึกษา

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

4. ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบประสานภาคสนามต่อการประเมินนักศึกษา

- ประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมและการปฐมนิเทศนักศึกษา
- ประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามแบบบันทึกผลการนิเทศงาน
- ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานประจำวัน/สัปดาห์
- ตรวจสอบความถูกต้อง แก้ไข ให้คำแนะนำ และประเมินผลการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา (ร่างหัวข้อโครงงาน รายงานฉบับร่าง และรายงานฉบับสมบูรณ์)

- ให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเสร็จสิ้นการสอน นิเทศ และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามอบหมาย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชานี้ในปีการศึกษาถัดไป

5. การสรุปผลการประเมินที่แตกต่าง

- ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบฟอร์มและเกณฑ์การประเมินผลกับอาจารย์พี่เลี้ยง /ผู้บริหารของสถานประกอบการ ในการนิเทศงานครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 2-4 ของการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ)
- เชิญประชุมพนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารของสถานประกอบการเพื่อหารือเกี่ยวกับผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา หากผลการประเมินของอาจารย์นิเทศ/อาจารย์ที่ปรึกษา และพนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารของสถานประกอบการมีความแตกต่างกันจน คณะทำงานฯ พิจารณาแล้วไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- นำเข้าเป็นวาระเพื่อพิจารณาในการประชุมคณะทำงานสหกิจศึกษา /ฝึกงานของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ประจำปีการศึกษา 2561 หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาแนวทางแก้ไข ปัญหาของการประเมินผลที่เกิดขึ้น

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

1. กระบวนการประเมินการฝึกประสบการณ์ภาคสนามโดยผู้เกี่ยวข้องต่อไปนี้

(1) นักศึกษา

- ประเมินการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม
- ประเมินสถานประกอบการ
- ประเมินแบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ประเมินการดำเนินงานของศูนย์สหกิจศึกษา

(2) พนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้ประกอบการ


- ประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- ประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

(3) อาจารย์ที่ดูแลกิจกรรมภาคสนาม

- ประเมินการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม
- ประเมินสถานประกอบการ
- ประเมินนักศึกษา
- ประเมินแบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ประเมินการดำเนินงานของศูนย์สหกิจศึกษา

2. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

1. อาจารย์นิเทศ /อาจารย์ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามระบบสหกิจศึกษาและประมวลผล
2. คณะทำงานสหกิจศึกษา /ฝักงานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ศึกษาร่วมกันสรุปประเด็นการพัฒนา ปรับปรุง การวัดและประเมินผลของรายวิชา CS4919 สหกิจศึกษาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตลอดจนความร่วมมือของสถานประกอบการแต่ละแห่ง โดยนำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อหัวหน้าสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลที่ได้รับมาร่วมกันพิจารณาภาพรวมของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ตลอดจนเครื่องมือที่นำมาใช้สอน รูปแบบการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมนักศึกษา การวัดและประเมินผล เพื่อวางแผนสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป
4. หลังจากที่ได้รับคะแนนจากการประเมินทั้งฝ่ายอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ /อาจารย์ที่ปรึกษา และพิจารณาตัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีการทบทวนผลการประเมิน จาก
 - 4.1 คณะทำงานสหกิจศึกษา/ฝักงานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์
 - 4.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 - 4.3 คณะกรรมการวิชาการคณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

CS4919 สหกิจศึกษาทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์	ลายมือชื่อ วันที่รายงาน 7 สิงหาคม 2561	ชื่อ - สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม			
 อ.วรุณ ปลีหจินดา	 อ.ยวธิดา ชิวปริษา	 อ.นฤดี บุระณะจรรยากุล	 อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
 อ.สุธีรา พิงสวัสดิ์	 อ.เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล		

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
	อ.วรุณ ปลีหจินดา
	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
	อ.สุธีรา พิงสวัสดิ์
	อ.เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล