

แบบ มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียนเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆว่า ได้ดำเนินการสอนอย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผลการเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านการบริหารจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา/หัวหน้าภาค/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนารายวิชา

ประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

- | | |
|-----------|--------------------------------------|
| หมวดที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป |
| หมวดที่ 2 | การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา |
| หมวดที่ 3 | สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา |
| หมวดที่ 4 | ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ |
| หมวดที่ 5 | การประเมินรายวิชา |
| หมวดที่ 6 | แผนการปรับปรุง |

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะ..... คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชา..... วิทยาการคอมพิวเตอร์ Faculty of..... Science Program in..... Computer Science

1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา คพ๓๓๑	ชื่อรายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี (CS331)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)		
รหัสวิชา.....คพ๒๑๒.	ชื่อรายวิชา.....วิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒.....	
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	รองศาสตราจารย์จักรภพ วงศ์ละคร	
อาจารย์ผู้สอน	รองศาสตราจารย์จักรภพ วงศ์ละคร อาจารย์อลงกต กองมณี อาจารย์ ดร.สมนึก สิ้นธุปวน อาจารย์กิตติกร หาญตระกูล อาจารย์ภาณุวัฒน์ เมฆะ	สอนภาคบรรยาย สอนภาคปฏิบัติการ
กลุ่มเรียน (section)	บรรยาย ๒ กลุ่ม ปฏิบัติการ ๒ กลุ่ม จัดการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องมือและวิธีการเดียวกันทุกกลุ่ม	
4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนในรายวิชา		
ภาคการศึกษาที่ ☒ 1 ☐ 2	ปีการศึกษาที่เปิดสอน ๒๕๕๕	
5. สถานที่เรียน		
☒ ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้		
☐ นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ	
	☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร	
ภาคบรรยาย	ห้องบรรยาย ๖ และห้องบรรยาย ๘ ชั้น ๖ อาคารแม่โจ้ ๖๐ ปี	
ภาคปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๔ ชั้น ๖ อาคารแม่โจ้ ๖๐ ปี	

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน			
หัวข้อ	ชั่วโมง ตามแผน	สอนจริง	เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน ๒๕%
๑. ทำไมจึงต้องใช้ภาษา Assembly ๒. เปรียบเทียบภาษาเครื่องและภาษาแอสเซมบลี - ภาษาแอสเซมบลีกับภาษาเครื่อง - เขียนโปรแกรมภาษาระดับต่ำโดย Debug - คำสั่งภาษาเครื่องและภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น	๑6/6	๑6/6	
๓. ระบบคอมพิวเตอร์และกลไกการปฏิบัติงาน - โครงสร้างของหน่วยหลัก :Reg, ALU, CU - การจัดการข้อมูล :Reg, Mem - การควบคุมการประมวลผลข้อมูล - การเรียกใช้บริการโปรแกรมระบบพื้นฐาน (ไบออส)	๑6/15	๑6/15	
๔. ข้อมูล - ลักษณะและความหมาย ๕. การประมวลผลข้อมูลภายใน - ลักษณะของข้อมูลในหน่วยหลัก - ความหมายและผลของข้อมูล - การกำหนดค่าและเคลื่อนย้ายข้อมูล - การคำนวณทางเลขคณิต - การสั่งการทางตรรกศาสตร์	๑4/9	๑4/9	ต้องให้ความสนใจเรื่องระบบเลขจำนวนและการแทนข้อมูล ทำให้มีปัญหาในการเขียนโปรแกรมเล็กน้อย จึงควรออกแบบกระบวนการเรียนที่ละเอียดมากขึ้น นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่คิดเอง รอลอกเลียน จึง เพิ่มการย้ำและทดสอบในห้องมากขึ้น
๖. รีจิสเตอร์ ๗. คำสั่งการเคลื่อนย้ายข้อมูล - การใช้งานและตรวจสอบสถานะ - การกำหนดค่า - การพิจารณาความหมาย - การเคลื่อนย้าย opcode mov - ผลที่เกิดจากการเคลื่อนย้าย program mov	๑2/0	๑2/0	
๘. คำสั่งการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ๙. คำสั่งการดำเนินการทางตรรกวิทยา	๑4/12	๑4/12	-ใช้พื้นฐานเลขฐานสอง (และฐานสิบหก) ในการกระทำทางตรรกะ

- การคำนวณ - การควบคุมผลการคำนวณ - ผลการกระทำทางตรรกวิทยา - การประยุกต์ใช้			
๑๐. การควบคุมและเงื่อนไข - การตรวจสอบเงื่อนไข - การควบคุมขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๑๒/6	๑๒/9	-เพิ่มเวลาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจพื้นฐานการเขียนโปรแกรมมากขึ้น
๑๑. การรับ-ส่งข้อมูลผ่านอุปกรณ์ ๑๒. การจัดการไฟล์ข้อมูล ๑๓. การส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์โดยตรงผ่านทางพอร์ต	๑๒/6 ๑๒/3	๑๒/6	-ปรับเปลี่ยนเป็นการแปลงข้อมูลระหว่างข้อมูลจำนวนและอักขระ เพื่อความเข้าใจในการรับ-ส่งข้อมูล ผ่านอุปกรณ์มาตรฐาน (Standard I/O) -หัวข้อ ๑๓ ตัดออกเนื่องจากไม่เหมาะสมกับผู้เรียนส่วนใหญ่ และต้องใช้อุปกรณ์เสริม
2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย			
หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย	
๑๑. การรับ-ส่งข้อมูลผ่านอุปกรณ์ ๑๒. การจัดการไฟล์ข้อมูล ๑๓. การส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์โดยตรงผ่านทางพอร์ต	-ปรับเปลี่ยนเป็นการแปลงข้อมูลระหว่างข้อมูลจำนวนและอักขระ เพื่อความเข้าใจในการรับ-ส่งข้อมูลผ่านอุปกรณ์มาตรฐาน (Standard I/O)	-สอนการเขียนโปรแกรมทดแทนหัวข้อเดิม เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง (การแสดงผลด้วยหลอดไฟ หรือ หลอด LED) -การทำงานของ Standard I/O มีลักษณะเป็น input/Output File	

2.1 มีการดำเนินการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนทั้งหมดก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีการวิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียน	หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้รับมาแบ่งเป็นกลุ่มผู้เรียน	ผู้เรียนในกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีปัญหาในเรื่อง	การดำเนินการก่อนการจัดสอนจริง
☐ ใช้เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่อยู่ในใบรายชื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ☐ ใช้ข้อสอบทำการทดสอบก่อนเรียน ☐ / อื่น ๆสอบถามในชั้นเรียน แนะนำการเรียน วิจารณ์ผลการสอบกลางภาครายบุคคล เพื่อการปรับปรุง.	☐ กลุ่มคนเก่ง จำนวน.....คน (ได้คะแนนร้อยละ ขึ้นไป) ☐ กลุ่มคนปานกลาง จำนวน.....คน (ได้คะแนนร้อยละ ขึ้นไป) ☐ กลุ่มคนอ่อน จำนวน.....คน (ได้คะแนนร้อยละ ขึ้นไป) ไม่แบ่งกลุ่มผู้เรียน แต่ให้เรียนคละกัน และช่วยเหลือกันระหว่างเรียน (ตามความเห็นชอบของผู้เรียน)	-ทักษะการอ่าน เขียน วิเคราะห์ (ภาษาไทย) -การใช้ภาษาอังกฤษเบื้องต้น (ศัพท์วิชาการ) -ความถนัดด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ความสนใจและความใฝ่รู้เพื่อวิชาชีพ	☐ สอนเสริมในเนื้อหาผู้เรียนมีความรู้ไม่เพียงพอ ☐ แจกเอกสารเพิ่มเติมให้ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเอง ☐ / อื่น ๆ -ชั้นนำ ทบทวน โน้มน้าวสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	☐ / วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☐ วิธีการทดลอง (Experiment) ☐ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☐ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☐ / วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☐ อื่น ๆ ไม่มี			ย้ำบ่อยๆ ทุกครั้ง เมื่อมีโอกาส โดย เฉพาะอย่างยิ่งด้าน ความรับผิดชอบต่อ ตนเองและสังคม

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
ความรู้	☐ / วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ / วิธีการสาธิต (Demonstration) ☐ / วิธีการทดลอง (Experiment) ☐ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☐ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD ☐ อื่น ๆ			-ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
ทักษะทางปัญญา	☐ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☐ / วิธีการทดลอง (Experiment) ☐ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☐ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ / วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD ☐ อื่น ๆ			-เปรียบเทียบกับการทำงานของภาษาระดับสูง เช่น ภาษาซี

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	☐ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☐ วิธีการทดลอง (Experiment) ☐ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☐ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD ☐ อื่น ๆ			-เน้นการทำงานเป็นทีม อย่างเป็นระบบ
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	☐ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☐ วิธีการทดลอง (Experiment) ☐ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☐ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD ☐ อื่น ๆ			-เพิ่มการเสนอผลงานให้มากขึ้น

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน ระบุข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงวิธีสอน ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3

ออกแบบกิจกรรมให้ชัดเจน และควบคุมการฝึกปฏิบัติให้ทั่วถึง (สามารถลดชั่วโมงสอน/ปฏิบัติการได้โดยการบูรณาการกันระหว่างหัวข้อ และระหว่างรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพิ่มโจทย์อย่างง่ายด้าน data structure/discrete math/data encryption-decryption เป็นต้น)

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน จำนวน 95 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จำนวน 95 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) จำนวน 0 คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ	ขาดสอบ ๒
A=	5	5.3	
B+=	3	3.2	
B=	3	3.2	
C+=	21	22.1	
C=	31	32.6	
D+=	19	20	
D=	8	8.4	
F=	5	5.3	
W			
ผ่าน (P, S)			
ไม่ผ่าน (U)			

ตัดเกรดแบบอิงกลุ่มโดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย และความแตกต่าง (ห่างกัน-กระจาย) ของคะแนน

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

.....นักศึกษามีพื้นฐาน ทักษะและความสนใจ แตกต่างกันไป.....

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
มีการสอบย่อยหลายครั้งแทนสอบกลางภาค	เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจอย่างต่อเนื่อง

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-ปรับคะแนนแต่ละส่วนใหม่ให้เหมาะสมแก่เวลาและการปฏิบัติจริง -ส่วนปฏิบัติการมีการเก็บคะแนนไม่กระจาย	-คะแนนบางส่วนไม่มีความแตกต่างกัน จึงปรับเป็นคะแนนเก็บให้น้อยลง เช่น งานกลุ่ม การทดสอบในชั้นเรียน -มีผู้สอนมากไป ขาดการประสานงานที่ดี

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
-บันทึกข้อสังเกตและแจ้งให้นักศึกษารู้ตัว -เปรียบเทียบกับผลการสอบ การสอบภาคปฏิบัติ และเกรดที่ได้	-ผลการเรียนขั้นสุดท้าย เป็นไปตามความความรู้ ความสามารถและความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองของนักศึกษา กล่าวคือบางคนมีการพัฒนาที่ดีขึ้น บางคนไม่มีการพัฒนา และบางคน(ส่วนน้อย)แย่ลง -ผลการทวนสอบไม่ชัดเจนนักเนื่องจากขาดการออกแบบและประสานงานด้านภาคปฏิบัติการให้สอดคล้องกับภาคบรรยาย

8. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

8.1 ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย เรื่อง	สรุปผล
- ไม่มี -	

8.2 งานบริการวิชาการ ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ

งานบริการวิชาการ	สรุปผล
- ไม่มี -	

8.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตามวิถีตามพื้นบ้าน การอ้างอิงถึงเครื่องมือพื้นบ้าน วัตถุที่ใช้ในการผลิตที่มีเฉพาะในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือ และอื่น ๆ

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	สรุปผล
- ไม่มี -	

9. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การใช้ textbook การใช้บทความวิจัย / บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะ	สรุปผล
ให้ใช้ศัพท์เทคนิคบ่อยๆ/อย่างสม่ำเสมอ	

10. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก

การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการ/วิชาชีพ	สรุปผล
เรื่องที่บรรยาย / ชื่อและสังกัดของวิทยากร / วัน/เวลา/สถานที่	

11. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน / วัน/เวลาดูงาน

การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา	สรุปผล
- ไม่มี -	

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
ยกเลิกการใช้เซิร์ฟเวอร์ เนื่องจากเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีคุณลักษณะความสามารถด้านความจุข้อมูลน้อยเกินไป	-ทำให้สร้างระบบ archive ข้อมูลเดิม (รวมงานที่มอบหมายจากปีที่ผ่านมา เพื่อเป็นตัวอย่าง) และข้อมูลอ้างอิงได้ไม่ดีพอ
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร	
ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
-ขาดการวิเคราะห์และออกแบบร่วมกันเพื่อการบูรณาการกิจกรรมจากหลายๆ รายวิชา (ทำกิจกรรมร่วมกันหรือประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน)	-แต่ละรายวิชามีกิจกรรมที่ไม่เป็นเอกภาพ จึงไม่สะท้อนเป้าหมายการเรียนรู้ที่แท้จริง -นักศึกษามีกิจกรรมมากเกินไปในเวลาจำกัด

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

อาจารย์ เป็น idol เลยคับ ผมจะเป็นอย่างอาจารย์ให้ได้ 5555+

อาจารย์มีทักษะในการบูรณาการสิ่งต่างๆ ให้เชื่อมโยงเข้ากับบทเรียนได้เหมาะสมมาก

ผลการประเมินรวม ๕๖ (๓๖+๒๐) จากนักศึกษา ๔๖ รายพบว่า มีผลการประเมิน ๔.๑๖ โดยคะแนนประเมินสูง
ดังนี้

๔.๑๘ ผู้สอนมีทักษะในการบูรณาการศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องเข้ากับเนื้อหาวิชา

๔.๒๑ มีการใช้เทคโนโลยีส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง

ส่วนจุดอ่อนคะแนนต่ำสุด ๔.๑๓ เรื่อง มีการมอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติ หรือค้นคว้าเพิ่มเติม ทั้งในลักษณะงาน
เดี่ยว / งานกลุ่ม

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

จุดเด่น เนื่องจากเป็นวิชาเฉพาะทางที่ค่อนข้างมีเนื้อหาที่ยาก หลากหลาย ซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงเร็ว ผู้สอน
จึงต้องแนะนำ และบูรณาการให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นของเนื้อหาที่เรียน

จุดอ่อน เกิดจากปัญหาอุปสรรคหลายประการ เนื่องจาก

- ไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมประกอบการฝึกปฏิบัติได้ ดังนั้นควรร่วมกันออกแบบอย่างเป็นระบบในภาพรวม
และจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ขาดความเชื่อมโยงของภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ เนื่องจากประสานงานไม่ดีและเวลาไม่อำนวย

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

- ไม่มี -

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

- ไม่มี -

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา		
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ	
สร้างกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นทั้ง ภาคบรรยายและปฏิบัติ	เป็นไปตามความตั้งใจ แต่ต้องขยายผลให้มากขึ้น	
2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา เนื่องจากเป็นรายวิชาที่เป็นพื้นฐานด้านการประยุกต์ทางวิศวกรรม/การควบคุมอุปกรณ์ ซึ่งไม่ใช่ทิศทางการเน้น ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเพื่อปรับให้เหมาะสมจึงควรลดหน่วยกิตลงและปรับให้เหลือเพียงปฏิบัติการ ซึ่งจะทำให้นักศึกษารู้สึกผ่อนคลายลง ในขณะเดียวกันก็ยังมีโอกาสเขียนโปรแกรมระดับต่ำเพื่อเป็นพื้นฐานของการศึกษา ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้ว เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
วิเคราะห์เนื้อหาและร้อยเรียงใหม่ ประกอบกับการจัดทำ แบบฝึกปฏิบัติและกิจกรรมให้สอดคล้องกันกับรายวิชาอื่นๆ จัดทำสื่อประกอบการสอนบางหัวข้อเพื่อให้นักศึกษา จินตนาการได้ง่ายขึ้น	๑/๒๕๕๕ ดำเนินการเสร็จสิ้น ใน การปรับปรุงหลักสูตร ใหม่ เริ่มใช้ปี ๕๖	
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรจัดทำโครงการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาในหลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาวิชาในระดับหัวข้อและร้อยเรียง เชื่อมโยงให้เหมาะสม และจัดทำแบบฝึกปฏิบัติและกิจกรรมให้สอดคล้องและเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาเชื่อม โยงกับกิจกรรมในระดับวิชาชีพ(กับรายวิชาอื่นๆ) เพื่อลดภาระ/เวลาของนักศึกษาลงแต่ได้เนื้อหาเท่าเดิม สนับสนุนการออกแบบและการจัดทำสื่อประกอบการสอนบางหัวข้อเพื่อให้นักศึกษาจินตนาการได้ง่ายขึ้น		

ลงชื่อ: _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ เดือน.....พ.ศ.