



แผนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2567

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

กลุ่มอาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

21910-2010 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 2-2-3

COMPUTER PROGRAMMING

วิทยาลัยสารพัดช่างสุรินทร์

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ รายวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21910-2010 ท-ป-น (2-2-3) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขางานธุรกิจดิจิทัล และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา ตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม การเขียน... มีทักษะการปฏิบัติงานอาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ เนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ ที่ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติงานได้จริง ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หน่วยที่ 2 เขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป หน่วยที่ 3 ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม หน่วยที่ 4 ทดสอบและประเมินผลโปรแกรม หน่วยที่ 5 ส่งมอบโปรแกรมและเอกสารประกอบ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป ในการนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำยินดีน้อมรับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

นายธรา แสงเพชร

สารบัญ

หน้า

คำนำ	.....
สารบัญ	.....
หลักสูตรรายวิชา	.....
มาตรฐานวิชาชีพ / สมรรถนะ (ถ้ามี)	.....
ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้	.....
ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้	.....
บรรณานุกรม	.....
ภาคผนวก	.....
หน่วยที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์	.....
แผนการจัดการเรียนรู้	.....
ใบความรู้	.....
ใบกิจกรรม	.....
ใบงาน	.....
ใบมอบหมายงาน	.....
แบบประเมินผลการเรียนรู้	.....
หน่วยที่ 2 สร้างโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	.....
แผนการจัดการเรียนรู้	.....
ใบความรู้	.....
ใบกิจกรรม	.....
ใบงาน	.....
ใบมอบหมายงาน	.....
แบบประเมินผลการเรียนรู้	.....
หน่วยที่ 3 ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม	.....
แผนการจัดการเรียนรู้	.....
ใบความรู้	.....

สารบัญ

หน้า

ใบกิจกรรม

ใบงาน

ใบมอบหมายงาน

แบบประเมินผลการเรียนรู้

หน่วยที่ 4 ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม

แผนการจัดการเรียนรู้

ใบความรู้

ใบกิจกรรม

ใบงาน

ใบมอบหมายงาน

แบบประเมินผลการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 ส่งมอบโปรแกรมที่พัฒนา

แผนการจัดการเรียนรู้

ใบความรู้

ใบกิจกรรม

ใบงาน

ใบมอบหมายงาน

แบบประเมินผลการเรียนรู้

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2567

ประเภทวิชา อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

กลุ่มอาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

รหัส 21910-2010 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับธุรกิจขนาดเล็ก ด้วยความละเอียด รอบคอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
3. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจขนาดเล็ก
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้วยความละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ตามหลักการ
2. เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การกำหนดตัวแปรและชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล การใช้คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนซ้ำ ฟังก์ชัน การทดสอบและแก้ไขโปรแกรม ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจขนาดเล็ก

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ

ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ

ระดับ 1

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
- ไม่มีข้อมูล -					

คำอธิบาย การเขียนมาตรฐานอาชีพ

- รายวิชาที่ไม่มีการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ ไม่ต้องจัดทำหน้านี้
- รายวิชาที่มีการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ ให้ปรับแบบฟอร์มและคัดลอกมาตรฐานอาชีพ ให้เป็นตามที่ หน่วยงาน หรือองค์กรที่รับรองมาตรฐานอาชีพเป็นผู้กำหนด
- รายวิชาที่มีการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ ไม่ครบทั้งมาตรฐาน ให้คัดลอกเฉพาะหน่วยสมรรถนะ ที่อ้างอิงไว้ในรายวิชา

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Job): เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับธุรกิจขนาดเล็ก ด้วยความละเอียด รอบคอบ

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ในการปฏิบัติงาน	ทักษะในการปฏิบัติงาน
งานออกแบบและ พัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ งานย่อย 2 รายการ	ออกแบบโครงสร้าง โปรแกรมและกำหนด ตัวแปร วางแผนและเตรียมเครื่อง มือสำหรับออกแบบและ พัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์	U01-S01 สามารถ ออกแบบโครงสร้าง โปรแกรมได้ สามารถวางแผนและ เตรียมเครื่องมือสำหรับ ออกแบบและพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ ตามเกณฑ์	หลักการออกแบบโปรแกรม ชนิดของข้อมูลและตัวแปร นิพจน์และตัวดำเนินการ หลักการวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ ขั้นตอนและข้อควรระวัง	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปใน การเขียนโปรแกรม การกำหนดตัวแปรและชนิด ข้อมูล ปฏิบัติวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับออกแบบ และพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบและปรับปรุง ผลลัพธ์
งานเขียนโปรแกรม ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป งานย่อย 2 รายการ	สร้างโปรแกรมและ ทดสอบการทำงาน วางแผนและเตรียมเครื่อง มือสำหรับเขียนโปรแกรม ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	U02-S01 สามารถเขียน โปรแกรมได้ สามารถวางแผนและ เตรียมเครื่องมือสำหรับ เขียนโปรแกรมด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปได้ตาม เกณฑ์	ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม คำสั่งเงื่อนไขและวนซ้ำ ฟังก์ชันในโปรแกรม หลักการวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับเขียน โปรแกรมด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป ขั้นตอนและข้อควรระวัง	การเขียนโค้ดโปรแกรม การทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด ปฏิบัติวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับเขียน โปรแกรมด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป ตรวจสอบและปรับปรุง ผลลัพธ์
งานประยุกต์ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป ในการเขียน โปรแกรม งานย่อย 2 รายการ	จัดทำโปรแกรมสำหรับ ธุรกิจขนาดเล็ก วางแผนและเตรียมเครื่อง มือสำหรับประยุกต์ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปในการ เขียนโปรแกรม	U03-S01 สามารถ ประยุกต์ใช้โปรแกรมได้ สามารถวางแผนและ เตรียมเครื่องมือสำหรับ ประยุกต์ใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในการเขียนโปร แกรม	แนวทางการพัฒนาโปรแกรม สำหรับธุรกิจ ข้อกำหนดและมาตรฐานการ เขียนโปรแกรม หลักการวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับประยุกต์ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปในการ เขียนโปรแกรม ขั้นตอนและข้อควรระวัง	การประยุกต์ใช้โปรแกรมใน งานธุรกิจ การวิเคราะห์ความต้องการ ของผู้ใช้ ปฏิบัติวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับประยุกต์ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปในการ เขียนโปรแกรม ตรวจสอบและปรับปรุง ผลลัพธ์

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ในการปฏิบัติงาน	ทักษะในการปฏิบัติงาน
งานทดสอบและ ประเมินผลโปรแกรม <i>งานย่อย 2 รายการ</i>	ตรวจสอบและประเมินผล การทำงานของโปรแกรม วางแผนและเตรียมเครื่อง มือสำหรับทดสอบและ ประเมินผลโปรแกรม	U04-S01 สามารถ ประเมินผลโปรแกรมได้ สามารถวางแผนและ เตรียมเครื่องมือสำหรับ ทดสอบและประเมินผล โปรแกรมได้ตามเกณฑ์ที่ กำหนด	เกณฑ์การประเมินโปรแกรม วิธีการทดสอบโปรแกรม หลักการวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับทดสอบและ ประเมินผลโปรแกรม ขั้นตอนและข้อควรระวัง	การตรวจสอบความถูกต้อง ของโปรแกรม การใช้เครื่องมือในการ ทดสอบ ปฏิบัติวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับทดสอบและ ประเมินผลโปรแกรม ตรวจสอบและปรับปรุง ผลลัพธ์
งานส่งมอบ โปรแกรมและ เอกสารประกอบ <i>งานย่อย 2 รายการ</i>	จัดทำเอกสารและส่งมอบ โปรแกรมให้ผู้ใช้ วางแผนและเตรียมเครื่อง มือสำหรับส่งมอบ โปรแกรมและเอกสาร ประกอบ	U05-S01 สามารถจัดทำ เอกสารได้ สามารถวางแผนและ เตรียมเครื่องมือสำหรับส่ง มอบโปรแกรมและ เอกสารประกอบได้ตาม เกณฑ์ที่ก	รูปแบบเอกสารประกอบ โปรแกรม วิธีการส่งมอบโปรแกรม หลักการวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับส่งมอบ โปรแกรมและเอกสาร ประกอบ ขั้นตอนและข้อควรระวัง	การจัดทำเอกสารประกอบ โปรแกรม การสื่อสารกับผู้ใช้ ปฏิบัติวางแผนและเตรียม เครื่องมือสำหรับส่งมอบ โปรแกรมและเอกสาร ประกอบ ตรวจสอบและปรับปรุง ผลลัพธ์

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ (แบบ 1)

รหัส 21910-2010 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

ทฤษฎี 2 ชม./สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชม./สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง	ท/ป
		พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้			
		ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์						
1	ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	8	14	7/7
2	เขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	7	14	7/7
3	ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	8	14	7/7
4	ทดสอบและประเมินผลโปรแกรม	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	8	14	7/7
5	ส่งมอบโปรแกรมและเอกสารประกอบ	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	7	12	6/6
รวม		5	5	5	5	0	3	5	5	5	-	68	34/34

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ (แบบ 2)

รหัส 21910-2010 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. จำนวน 3 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ระดับความสามารถที่คาดหวัง				จำนวนชั่วโมง	ท/ป	ร้อยละ	ประเมินผล
		พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้				
1	ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	K1,K2,K3,K4,K6	S4	A2	Ap3	14	7/7	20.59	ใบงาน/ชิ้นงาน แบบสังเกตการปฏิบัติงาน และ Rubric
2	เขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	K1,K2,K3,K4	S3	A2	Ap2	14	7/7	20.59	แบบทดสอบ ใบงาน/ใบกิจกรรม และแบบสังเกตพฤติกรรม
3	ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม	K1,K2,K3,K4,K6	S4	A2	Ap3	14	7/7	20.59	แบบทดสอบ ใบงาน/ใบกิจกรรม และแบบสังเกตพฤติกรรม
4	ทดสอบและประเมินผลโปรแกรม	K1,K2,K3,K4,K6	S4	A2	Ap2	14	7/7	20.59	แบบทดสอบ ใบงาน/ใบกิจกรรม และแบบสังเกตพฤติกรรม
5	ส่งมอบโปรแกรมและเอกสารประกอบ	K1,K2,K3,K4	S3	A2	Ap2	12	6/6	17.64	แบบทดสอบ ใบงาน/ใบกิจกรรม และแบบสังเกตพฤติกรรม
รวม						68	34/34	100	

ระดับความสามารถที่คาดหวัง วิเคราะห์ให้สอดคล้องจุดประสงค์รายวิชาหรือสูงกว่า		
พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย
K1 = ความรู้ ความจำ K2 = ความเข้าใจ K3 = การนำไปใช้ K4 = การวิเคราะห์ K5 = การประเมินค่า K6 = การสร้างสรรค์ หมายเหตุ ใส่ได้มากกว่า 1 ระดับ	S1 = เลียนแบบ S2 = ทำได้ตามแบบ S3 = ทำได้ถูกต้อง S4 = ทำได้อย่างต่อเนื่อง S5 = ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ หมายเหตุ ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว	A1 = รับรู้ A2 = ตอบสนอง A3 = การสร้างคุณค่า A4 = จัดระบบคุณค่านิยม A5 = การสร้างลักษณะนิสัย หมายเหตุ ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว
ด้านความสามารถประยุกต์ใช้และรับผิดชอบ		
Ap1 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผนที่กำหนด Ap2 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวภายใต้ความเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน Ap3 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap4 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ปรับตัวและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap5 = สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนานวัตกรรมตามสายอาชีพ หมายเหตุ ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว		

หน่วยการเรียนรู้

รหัส 21910-2010 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

ทฤษฎี 2 ชม./สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชม./สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	8	8	16
2	เขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	8	8	16
3	ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม	6	6	12
4	ทดสอบและประเมินผลโปรแกรม	6	6	12
5	ส่งมอบโปรแกรมและเอกสารประกอบ	6	6	12
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	-	-	-
รวม		34	34	68

คำอธิบาย ตารางหน่วยการเรียนรู้

1. ตารางหน่วยการเรียนรู้ เป็นการกำหนดระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ ของแต่ละหน่วยให้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชาที่กำหนด
2. การกำหนด ชั่วโมงทฤษฎี และ ชั่วโมงปฏิบัติ ในแต่ละหน่วย ให้มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรรายวิชา
3. ชั่วโมงรวม ทฤษฎีและปฏิบัติ ทั้งรายวิชา ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ตารางวิเคราะห์แผนการสอน

รหัส 21910-2010 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

ภาคเรียน/ปีการศึกษา 1 ครูผู้สอน นายทดสอบ ระบบ

ลำดับ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	สัปดาห์ที่สอน	ชั่วโมงรวมของหน่วย	ชั่วโมงของแผน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	หน่วยที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์	กำหนดตัวแปรและชนิดของข้อมูล	1-4	14	4	2	2
2	หน่วยที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์	วางแผนและเตรียมเครื่องมือ	1-4	14	4	2	2
3	หน่วยที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์	กำหนดตัวแปรและชนิดของข้อมูลในโปรแกรม	1-4	14	4	2	2
4	หน่วยที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์	วางแผนและเตรียมเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์กระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์	1-4	14	4	2	2
5	หน่วยที่ 2 สร้างโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	5-8	14	4	2	2
6	หน่วยที่ 2 สร้างโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	วางแผนและเตรียมเครื่องมือ	5-8	14	4	2	2
7	หน่วยที่ 2 สร้างโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก	5-8	14	4	2	2
8	หน่วยที่ 2 สร้างโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	วางแผนและเตรียมเครื่องมือสำหรับสร้างโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	5-8	14	4	2	2
9	หน่วยที่ 3 ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม	ทดสอบการทำงานของโปรแกรม	9-11	14	4	2	2
10	หน่วยที่ 3 ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม	วางแผนและเตรียมเครื่องมือ	9-11	14	4	2	2

ตารางวิเคราะห์แผนการสอน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	สัปดาห์ที่สอน	ชั่วโมงรวมของหน่วย	ชั่วโมงของแผน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
11	หน่วยที่ 3 ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม	ทดสอบการทำงานของโปรแกรมและแก้ไขข้อผิดพลาด	9-11	14	4	2	2
12	หน่วยที่ 4 ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม	สร้างโปรแกรมที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	12-14	14	4	2	2
13	หน่วยที่ 4 ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม	วางแผนและเตรียมเครื่องมือ	12-14	14	4	2	2
14	หน่วยที่ 4 ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรม	สร้างโปรแกรมที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับธุรกิจ	12-14	14	4	2	2
15	หน่วยที่ 5 ส่งมอบโปรแกรมที่พัฒนา	จัดทำเอกสารและส่งมอบโปรแกรม	15-17	12	4	2	2
16	หน่วยที่ 5 ส่งมอบโปรแกรมที่พัฒนา	วางแผนและเตรียมเครื่องมือ	15-17	12	4	2	2
17	หน่วยที่ 5 ส่งมอบโปรแกรมที่พัฒนา	จัดทำเอกสารและส่งมอบโปรแกรมให้กับผู้ใช้งาน	15-17	12	4	2	2

รวม 17 แผน จำนวนหน่วย 5 หน่วย ทฤษฎีรวม 34 ชม.

ปฏิบัติรวม 34 ชม.