

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. นางสาวจิระพร สังข์เวทย์
ตำแหน่ง ผู้ชำนาญสาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ดร.เขมวดี พงสานนท์
ตำแหน่ง นักวิชาการสาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. นางประยูร โอง์เคลือบ
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษประจำวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนทิวาภิเศก
4. นางสาวลดาพรรณ จิโรภาส
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษประจำวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนทิวาภิเศก
5. นางสาวสุนี ลลิตเลิศล้ำ
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษประจำวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนวัดราชบพิตร



ที่ ศธ 0563.12/ว221

โครงการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
172 ถนนอิสรภาพ เขตธนบุรี
กรุงเทพฯ 10600

12 กันยายน 2556

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวจิระพร สังขเวทย์ (ผู้ชำนาญสาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4” ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยการหาค่าความตรงของเครื่องมือวิจัยก่อนทำการเก็บข้อมูล

โครงการบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการผู้ควบคุมการวิจัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงความรู้ ประสบการณ์และความสามารถ จึงใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือวิจัยดังกล่าวแก่นักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชูวานนท์)

ผู้อำนวยการโครงการบัณฑิตศึกษา

โครงการบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2890-1801 ต่อ 2121, 2122, 2123

สายตรง 0-2890-2308

โทรสาร 0-2890-2308, <http://dit.dru.ac.th/home/005>



ที่ ศธ 0563.12/ว221

โครงการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
172 ถนนอิสรภาพ เขตธนบุรี
กรุงเทพฯ 10600

12 กันยายน 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.เขมวดี พงศานนท์ (นักวิชาการสาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4” ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยการหาค่าความตรงของเครื่องมือวิจัยก่อนทำการเก็บข้อมูล

โครงการบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการผู้ควบคุมการวิจัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงความรู้ ประสบการณ์และความสามารถ จึงใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือวิจัยดังกล่าวแก่นักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชวานนท์)
ผู้อำนวยการโครงการบัณฑิตศึกษา

โครงการบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2890-1801 ต่อ 2121, 2122, 2123

สายตรง 0-2890-2308

โทรสาร 0-2890-2308, <http://dit.dru.ac.th/home/005>



ที่ ศธ 0563.12/ว221

โครงการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
172 ถนนอิสรภาพ เขตธนบุรี
กรุงเทพฯ 10600

12 กันยายน 2556

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางประยูร โอง์เคลือบ (ครูชำนาญการพิเศษประจำวิชาคอมพิวเตอร์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรชัย ปิยะประภาพันท์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4” ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยการหาค่าความตรงของเครื่องมือวิจัยก่อนทำการเก็บข้อมูล

โครงการบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการผู้ควบคุมการวิจัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงความรู้ ประสบการณ์และความสามารถ จึงใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือวิจัยดังกล่าวแก่นักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชูวานนท์)

ผู้อำนวยการโครงการบัณฑิตศึกษา

โครงการบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2890-1801 ต่อ 2121, 2122, 2123

สายตรง 0-2890-2308

โทรสาร 0-2890-2308, <http://dit.dru.ac.th/home/005>



ที่ ศธ 0563.12/ว221

โครงการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
172 ถนนอิสรภาพ เขตธนบุรี
กรุงเทพฯ 10600

12 กันยายน 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวลดาพรรณ จิโรภาส (ครูชำนาญการพิเศษประจำวิชาคอมพิวเตอร์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรชัย ปิยะประภาพันท์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4” ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยการหาค่าความตรงของเครื่องมือวิจัยก่อนทำการเก็บข้อมูล

โครงการบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการผู้ควบคุมการวิจัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงความรู้ ประสบการณ์และความสามารถ จึงใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือวิจัยดังกล่าวแก่นักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชูวานนท์)

ผู้อำนวยการโครงการบัณฑิตศึกษา

โครงการบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2890-1801 ต่อ 2121, 2122, 2123

สายตรง 0-2890-2308

โทรสาร 0-2890-2308, <http://dit.dru.ac.th/home/005>



ที่ ศธ 0563.12/ว221

โครงการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
172 ถนนอิสรภาพ เขตธนบุรี
กรุงเทพฯ 10600

12 กันยายน 2556

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวสุวี ลลิตเลิศล้ำ (ครูชำนาญการพิเศษประจำวิชาคอมพิวเตอร์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรชัย ปิยะประภาพันท์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4” ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยด้วยการหาค่าความตรงของเครื่องมือวิจัยก่อนทำการเก็บข้อมูล

โครงการบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการผู้ควบคุมการวิจัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงความรู้ ประสบการณ์และความสามารถ จึงใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือวิจัยดังกล่าวแก่นักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชูวานนท์)

ผู้อำนวยการโครงการบัณฑิตศึกษา

โครงการบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2890-1801 ต่อ 2121, 2122, 2123

สายตรง 0-2890-2308

โทรสาร 0-2890-2308, <http://dit.dru.ac.th/home/005>

ภาคผนวก ข

- แบบประเมินบทเรียนคุณภาพสื่อ
- ตารางแสดงผลการประเมินด้านคุณภาพสื่อ ของผู้เชี่ยวชาญ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง
การเขียน โปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 1 แบบประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคุณภาพสื่อ เรื่อง การเขียนโปรแกรม
ด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น

ตามความหมายของระดับประมาณค่าคุณภาพของสื่อ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ดังนี้

5	หมายถึง	ดีมาก	4	หมายถึง	ดี
3	หมายถึง	ปานกลาง	2	หมายถึง	พอใช้
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง			

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ด้านเนื้อหา						
1.1 ผลการเรียนรู้						
1.1.1 กำหนดผลการเรียนรู้ได้ชัดเจน
1.1.2 ผลการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน
1.1.3 ผลการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหา
1.2 เนื้อหา						
1.2.1 มีความถูกต้อง
1.2.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้
1.2.3 ครอบคลุมผลการเรียนรู้
1.2.3 มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน
1.2.4 การนำเสนอเป็นไปตามลำดับขั้นตอน
2. ด้านเทคโนโลยี						
2.1 การออกแบบระบบการเรียนการสอน						
2.1.1 องค์ประกอบของสื่อสอดคล้องกับเนื้อหา
2.1.2 รูปแบบสื่อที่น่าสนใจเหมาะสมกับบุคลิกภาพ และความพร้อมของผู้เรียน
2.1.3 รูปแบบของสื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
2.1.4 รูปแบบสื่อมีความสวยงาม น่าสนใจ

ตารางที่ 1 แบบประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคุณภาพสื่อ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
2.2 ภาพประกอบ						
2.2.1 ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา
2.2.2 การจัดวางภาพประกอบเหมาะสม
2.2.3 ลักษณะของภาพทำให้เกิดความสนใจ
2.3 ตัวอักษร						
2.3.1 สีตัวอักษร
2.3.2 ขนาดตัวอักษร
2.3.3 รูปแบบตัวอักษร
2.4 การใช้ภาษา						
2.4.1 ภาษาสื่อความหมาย เข้าใจง่าย
2.4.2 ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
2.5 เพลงประกอบ						
2.5.1 เพลงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา
2.5.2 เพลงประกอบดึงดูดความสนใจ
2.6 การวัดผลและประเมินผล						
2.6.1 แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหา
2.6.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้
2.6.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน
2.7 การโต้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน						
2.7.1 ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล
2.7.2 เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
2.7.3 ได้ตอบกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ
2.7.4 มีการให้ผลป้อนกลับที่เอื้อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ และแก้ปัญหา

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านคุณภาพสื่อ ของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การเขียน โปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D.	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. ด้านเนื้อหา								
1.1 ผลการเรียนรู้								
1.1.1 กำหนดผลการเรียนรู้ได้ชัดเจน	5	5	5	5	4	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.1.2 ผลการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.1.3 ผลการเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหา	5	4	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 เนื้อหา								
1.2.1 มีความถูกต้อง	4	4	5	5	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
1.2.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2.3 ครอบคลุมผลการเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2.4 มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2.5 การนำเสนอเป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านเทคโนโลยี								
2.1 การออกแบบระบบการเรียนการสอน								
2.1.1 องค์ประกอบของสื่อสอดคล้องกับ เนื้อหา	5	5	4	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
2.1.2 รูปแบบสื่อน่าสนใจเหมาะสมกับ วุฒิภาวะ และความพร้อมของ ผู้เรียน	4	3	5	4	5	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
2.1.3 รูปแบบของสื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	4	5	4	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.1.4 รูปแบบสื่อมีความสวยงามน่าสนใจ	4	4	5	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.2 ภาพประกอบ								
2.2.1 ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
2.2.2 การจัดวางภาพประกอบเหมาะสม	4	5	5	5	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
2.2.3 ลักษณะของภาพทำให้เกิดความสนใจ	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านคุณภาพสื่อ ของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การเขียน โปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D.	แปลผล
	1	2	3	4	5			
2.3 ตัวอักษร								
2.3.1 สีตัวอักษร	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.3.2 ขนาดตัวอักษร	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.3.3 รูปแบบตัวอักษร	4	4	5	5	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
2.4 การใช้ภาษา								
2.4.1 ภาษาสื่อความหมาย เข้าใจง่าย	4	5	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.4.2 ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3	5	5	5	4	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
2.5 เพลงประกอบ								
2.5.1 เพลงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา	3	5	5	4	4	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
2.5.2 เพลงประกอบดึงดูดความสนใจ	4	5	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.6 การวัดผลและประเมินผล								
2.6.1 แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหา	5	4	4	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.6.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.6.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	3	5	4	5	4	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
2.7 การโต้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน								
2.7.1 ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล	5	4	4	4	4	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
2.7.2 เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4	4	4	4	5	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
2.7.3 ได้ตอบกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	4	4	5	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.7.4 มีการให้ผลป้อนกลับที่เอื้อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ และแก้ปัญหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวม						4.61	0.48	เหมาะสมมากที่สุด

ภาคผนวก ก

- ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ตารางที่ 3 แสดงสรุปผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

แบบทดสอบ ข้อที่	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)					\bar{x}	การแปล ความหมาย ค่า IOC
	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้

ตารางที่ 3 แสดงสรุปผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ต่อ)

แบบทดสอบ ข้อที่	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)					\bar{x}	การแปล ความหมาย ค่า IOC
	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5		
18	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตารางที่ 3 แสดงสรุปผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ต่อ)

แบบทดสอบ ข้อที่	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)					\bar{x}	การแปล ความหมาย ค่า IOC
	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5		
35	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ง

- ตารางแสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก
- ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้น
 สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	0.80	0.40	21	0.58	0.45
2	0.80	0.30	22	0.73	0.55
3	0.80	0.30	23	0.75	0.30
4	0.78	0.45	24	0.78	0.25
5	0.80	0.40	25	0.70	0.20
6	0.78	0.35	26	0.73	0.35
7	0.78	0.35	27	0.75	0.20
8	0.80	0.20	28	0.80	0.30
9	0.58	0.45	29	0.55	0.30
10	0.80	0.40	30	0.78	0.45
11	0.80	0.20	31	0.80	0.30
12	0.80	0.20	32	0.80	0.20
13	0.78	0.25	33	0.80	0.20
14	0.70	0.20	34	0.75	0.20
15	0.78	0.35	35	0.75	0.20
16	0.58	0.55	36	0.80	0.30
17	0.80	0.30	37	0.80	0.40
18	0.75	0.30	38	0.80	0.20
19	0.58	0.45	39	0.80	0.20
20	0.73	0.25	40	0.75	0.20

ตารางที่ 5 สรุปผลแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการวัดหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการหาค่าความเชื่อมั่น ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

ข้อ	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		สรุปผล
			ค่า (P)	ค่า (r)	
1	0.80	0.40	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้
2	0.80	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
3	0.80	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
4	0.78	0.45	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้
5	0.80	0.40	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้
6	0.78	0.35	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
7	0.78	0.35	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
8	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
9	0.58	0.45	ยากพอเหมาะ (ดีมาก)	จำแนกดี	ใช้ได้
10	0.80	0.40	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้
11	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
12	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
13	0.78	0.25	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
14	0.70	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
15	0.78	0.35	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้

ตารางที่ 5 สรุปผลแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการวัดหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการหาค่าความเชื่อมั่น ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) (ต่อ)

ข้อ	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		สรุปผล
			ค่า (P)	ค่า (r)	
16	0.58	0.55	ยากพอเหมาะ (ดีมาก)	จำแนกดี	ใช้ได้
17	0.80	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
18	0.75	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
19	0.58	0.45	ยากพอเหมาะ (ดีมาก)	จำแนกดี	ใช้ได้
20	0.73	0.25	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
21	0.58	0.45	ยากพอเหมาะ (ดีมาก)	จำแนกดี	ใช้ได้
22	0.73	0.55	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้
23	0.75	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
24	0.78	0.25	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
25	0.70	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
26	0.73	0.35	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
27	0.75	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
28	0.80	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
29	0.55	0.30	ยากพอเหมาะ (ดีมาก)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
30	0.78	0.45	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้

ตารางที่ 5 สรุปผลแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการวัดหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการหาค่าความเชื่อมั่น ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) (ต่อ)

ข้อ	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		สรุปผล
			ค่า (P)	ค่า (r)	
31	0.80	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
32	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
33	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
34	0.75	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
35	0.75	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
36	0.80	0.30	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
37	0.80	0.40	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกดี	ใช้ได้
38	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
39	0.80	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
40	0.75	0.20	ค่อนข้างง่าย (ดี)	จำแนกพอใช้	ใช้ได้

ตารางที่ 6 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการหาค่าความคงตัวภายในแบบทดสอบ โดยใช้สูตร Kuder – Richardson (KR-20)

ข้อ	ค่า _p	ค่า _q	ค่า _{pq}	ข้อ	ค่า _p	ค่า _q	ค่า _{pq}
1	0.80	0.40	0.16	21	0.58	0.45	0.24
2	0.80	0.30	0.16	22	0.73	0.55	0.20
3	0.80	0.30	0.16	23	0.75	0.30	0.19
4	0.78	0.45	0.17	24	0.78	0.25	0.17
5	0.80	0.40	0.16	25	0.70	0.20	0.21
6	0.78	0.35	0.17	26	0.73	0.35	0.20
7	0.78	0.35	0.17	27	0.75	0.20	0.19
8	0.80	0.20	0.16	28	0.80	0.30	0.16
9	0.58	0.45	0.24	29	0.55	0.30	0.25
10	0.80	0.40	0.16	30	0.78	0.45	0.17
11	0.80	0.20	0.16	31	0.80	0.30	0.16
12	0.80	0.20	0.16	32	0.80	0.20	0.16
13	0.78	0.25	0.17	33	0.80	0.20	0.16
14	0.70	0.20	0.21	34	0.75	0.20	0.19
15	0.78	0.35	0.17	35	0.75	0.20	0.19
16	0.58	0.55	0.24	36	0.80	0.30	0.16
17	0.80	0.30	0.16	37	0.80	0.40	0.16
18	0.75	0.30	0.19	38	0.80	0.20	0.16
19	0.58	0.45	0.24	39	0.80	0.20	0.16
20	0.73	0.25	0.20	40	0.75	0.20	0.19
$\Sigma pq = 7.31$							

ตารางที่ 6 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการหาค่าความคงตัวภายในแบบทดสอบ โดยใช้สูตร Kuder – Richardson (KR-20) (ต่อ)

คนที่	X	X ²	คนที่	X	X ²
1	12	144	21	28	784
2	10	100	22	29	841
3	35	1,225	23	34	1,156
4	24	576	24	34	1,156
5	36	1,269	25	13	169
6	36	1,296	26	38	1,444
7	36	1,296	27	27	729
8	14	196	28	35	1,225
9	38	1,444	29	36	1,296
10	18	324	30	36	1,296
11	34	1,156	31	35	1,225
12	38	1,444	32	32	1,024
13	26	676	33	38	1,444
14	31	961	34	33	1,089
15	25	625	35	19	361
16	37	1,369	36	23	529
17	34	1,156	37	40	1,600
18	33	1,089	38	38	1,444
19	25	625	39	35	1,225
20	19	361	40	34	1,156
รวม 40 คน				1,198	38,552

$$S_t^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

$$S_t^2 = \frac{(40 \times 38,552) - 1,198^2}{40 \times (40-1)}$$

$$S_t^2 = \frac{1,542,080 - 1,435,204}{1,560}$$

$$S_t^2 = \frac{106,876}{1,560}$$

$$S_t^2 = 68.51$$

$$r_{tt}^2 = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

$$= \frac{40}{40-1} \left[1 - \frac{7.31}{68.51} \right]$$

$$= 1.03 \times (1-0.11)$$

$$= 1.03 \times 0.89$$

$$= 0.91$$

จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร Kuder – Richardson (KR-20) วิชาการศึกษาโปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91

ภาคผนวก จ

- แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี



โรงเรียนเทพศิรินทร์
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา การเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกที่สุด แล้วระบาย ● ลงกระดาษคำตอบ ทั้งหมด 40 ข้อ เวลา 50 นาที

1. ภาษาซีถูกคิดค้นขึ้นโดย

ก Edward ada ข Chan Babbage

ค Todd C Mark ง Denis Ritchie

2. ข้อใดไม่ใช่ภาษาระดับสูง

ก pascal ข cobol

ค assembly ง fortran

3. #include <? > ? หมายถึงอะไร

ก file name ข function

ค header file ง object file

4. ข้อใดคือ comment ของภาษาซี

ก cmt ข //

ค */ ง \\\

5. main() คืออะไร

ก function ข process

ค data ง library

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ง	21	ง
2	ค	22	ค
3	ค	23	ง
4	ข	24	ก
5	ก	25	ง
6	ก	26	ค
7	ง	27	ค
8	ง	28	ข
9	ข	29	ง
10	ค	30	ข
11	ค	31	ค
12	ง	32	ค
13	ข	33	ก
14	ค	34	ก
15	ข	35	ก
16	ก	36	ข
17	ค	37	ข
18	ก	38	ข
19	ข	39	ก
20	ค	40	ค

ภาคผนวก ง

- แบบสอบถามความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี



แบบสอบถามความพึงพอใจ

เรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

วิชา การเขียน โปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน เพียงช่องเดียวเท่านั้น

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1	การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
2	เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน					
3	รูปภาพสอดคล้องกับบทเรียน					
4	กิจกรรมสอดคล้องกับบทเรียน					
5	แบบทดสอบสอดคล้องกับบทเรียน					
6	เวลาที่ใช้ในแต่ละหน่วยมีความเหมาะสม					
7	สีสันท และรูปแบบเหมาะสมสวยงาม					
8	เสียงบรรยายเหมาะสม					
9	ความชัดเจนของตัวอักษร					
10	วิธีการใช้งานบทเรียนเข้าใจง่าย					
11	ลำดับการนำเสนอบทเรียนเหมาะสม					
12	ได้นำบทเรียนฯ ไปทบทวนนอกห้องเรียน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบ
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้เรียน	แบบประเมินความพึงพอใจ ข้อที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
2	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
7	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4
11	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
13	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4
16	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5
17	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5
18	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5
23	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบ
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 (ต่อ)

ผู้เรียน	แบบประเมินความพึงพอใจ ข้อที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
25	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5
29	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
31	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
35	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
36	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
37	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3
38	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5
39	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
40	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
ค่าเฉลี่ย	4.95	4.83	4.78	4.90	4.88	4.88	4.83	4.63	4.73	4.85	4.98	4.70
S.D.	0.22	0.38	0.58	0.30	0.40	0.40	0.38	0.59	0.45	0.48	0.16	0.56

สรุป ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
วิชาการเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาซีเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ย ทั้งหมด
4.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 แสดงว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับ ดีมาก

ภาคผนวก ข

- ตารางกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้
- แผนการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
- แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ตารางที่ 8 ตารางเนื้อหาการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ครั้งที่	เรื่อง	วันที่ทำการทดลอง
1	หน่วยที่ 1 ความเป็นมาของภาษาซี	28 ตุลาคม 2556
2	หน่วยที่ 2 การแสดงผล	4 พฤศจิกายน 2556
3	หน่วยที่ 3 การรับข้อมูลเข้า	11 พฤศจิกายน 2556
4-5	หน่วยที่ 4 ประโยคเงื่อนไข	18,25 พฤศจิกายน 2556
6-8	หน่วยที่ 5 ประโยคทำซ้ำ	2,9,16 ธันวาคม 2556

ตารางที่ 9 ตารางเนื้อหาการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ครั้งที่	เรื่อง	วันที่ทำการทดลอง
1	หน่วยที่ 1 ความเป็นมาของภาษาซี	28 ตุลาคม 2556
2	หน่วยที่ 2 การแสดงผล	4 พฤศจิกายน 2556
3	หน่วยที่ 3 การรับข้อมูลเข้า	11 พฤศจิกายน 2556
4-5	หน่วยที่ 4 ประโยคเงื่อนไข	18,25 พฤศจิกายน 2556
6-8	หน่วยที่ 5 ประโยคทำซ้ำ	2,9,16 ธันวาคม 2556

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 1 เรื่อง ความเป็นมาของภาษาซี	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความเป็นมาของภาษาซี	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

ภาษาซีเป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างและใช้ได้กับงานหลาย ๆ ด้าน คำสั่งที่ใช้ในภาษาซีมีลักษณะคล้ายกับภาษาระดับสูงอื่น ๆ แต่มีคุณสมบัติพิเศษเพิ่มขึ้น นั่นคือภาษาซีสามารถใช้งานในระดับต่ำ (Low Level) ได้ เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมโยงภาษาเครื่องซึ่งเป็นภาษาระดับต่ำเข้ากับภาษาระดับสูง ทำให้ภาษาซีสามารถใช้งานในด้านซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เช่น ใช้ในการเขียนซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating Software) และสามารถใช้งานกับงานอื่นทั่ว ๆ ไป เช่น โปรแกรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ หรือโปรแกรมที่ใช้ทางด้านธุรกิจต่าง ๆ

นอกจากนี้ภาษาซียังมีคุณสมบัติพิเศษอีกอย่างหนึ่ง คือ โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซีสามารถนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นได้ง่ายกว่าโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาระดับสูงอื่น ๆ เพราะภาษาซีได้แยกส่วนที่ขึ้นอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละประเภทไว้ในไลบรารีฟังก์ชัน ดังนั้นโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซีทุกโปรแกรม จะทำงานได้ต้องเรียกใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ จากไลบรารีฟังก์ชันมาตรฐาน ทำให้วิธีการเขียนโปรแกรมมีรูปแบบเหมือนกัน สามารถนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของภาษาซี
2. สามารถอธิบายลักษณะจำเพาะของภาษาซีได้
3. สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของภาษาซีได้
4. สามารถอธิบายความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซี

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. ประวัติของภาษาซี
3. ลักษณะจำเพาะของภาษาซี
4. ขั้นตอนการทำงานของภาษาซี
5. ตัวแปลภาษาซี
6. การนำภาษาซีไปใช้งาน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. อธิบาย ประวัติของภาษาซี ลักษณะจำเพาะของภาษาซี ขั้นตอนการทำงานของภาษาซี ตัวแปลภาษาซี การนำภาษาซีไปใช้งาน ตัวอย่างโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซี ความผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้นในโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซี Editor ของภาษาซี ในขณะที่บรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส

2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน
5. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ความเป็นมาของภาษาซี
2. ใบงาน เรื่อง ความเป็นมาของภาษาซี
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 2 เรื่อง การแสดงผล	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแสดงผล	ครูผู้สอน นายสุรัชย์ ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

ฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการเลือกใช้งานฟังก์ชันรับข้อมูลและฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์อย่างเหมาะสม ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมานั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญที่ต้องศึกษาทำความเข้าใจ คือองค์ประกอบของภาษา เพราะการศึกษารายละเอียดของภาษาทำให้เกิดความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม สามารถนำส่วนต่างๆ ของภาษามาใช้ในการเขียนโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายลักษณะการทำงานของฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์ประเภทต่าง ๆ ได้
2. สามารถเลือกใช้งานฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์ได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถอธิบายประเภทของข้อมูลในภาษาซีได้
4. สามารถอธิบายหลักการตั้งชื่อตัวแปรในภาษาซีได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. ฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์
3. ฟังก์ชัน printf()
4. ประเภทของข้อมูลในภาษาซี
5. ความหมายของตัวแปร
6. หลักการตั้งชื่อตัวแปรในภาษาซี
7. ประเภทของตัวแปรในภาษาซี

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์ซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชัน printf ในขณะที่บรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
2. อธิบาย ความหมายของข้อมูล ประเภทของข้อมูลในภาษาซี ความหมายของตัวแปร หลักการตั้งชื่อตัวแปรในภาษาซี ประเภทของตัวแปรในภาษาซี รูปแบบการประกาศ ตัวแปรในภาษาซี ในขณะที่บรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
4. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
5. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน
6. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง การแสดงผล
2. ใบงาน เรื่อง การแสดงผล
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 3 เรื่อง การรับข้อมูลเข้า	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การรับข้อมูลเข้า	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นการรวมคำสั่งต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา หรือเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ สิ่งที่สำคัญในการทำงานของโปรแกรม คือการรับข้อมูลเข้ามาเพื่อทำการประมวลผล ตัวดำเนินการและนิพจน์ในภาษาซีส่วนใหญ่จะเหมือนกับตัวดำเนินการและนิพจน์ในภาษา อื่น ๆ ส่วนความแตกต่างที่มีอยู่ คือรูปแบบการใช้งาน และมีตัวดำเนินการที่ไม่มีในภาษาอื่นเพิ่มขึ้นมา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายลักษณะการทำงานของฟังก์ชันรับข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้
2. สามารถเลือกใช้งานฟังก์ชันรับข้อมูลได้อย่างเหมาะสมได้
3. สามารถอธิบายความหมายของตัวดำเนินการได้
4. สามารถเขียนโปรแกรมภาษาซี โดยใช้ตัวดำเนินการประเภทต่าง ๆ และนิพจน์ได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. ฟังก์ชันรับข้อมูล
 - 2.1 ฟังก์ชัน scanf()
 - 2.2 ฟังก์ชัน getch()
3. ตัวดำเนินการ (Operator)
4. ตัวดำเนินการคณิตศาสตร์ (Mathematical Operator)
5. ตัวดำเนินการเพิ่มค่าและลดค่า (Increment and Decrement Operator)
6. ลำดับการทำงานของตัวดำเนินการ (Precedence and Associativity of Operator)
7. นิพจน์ (Expression)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. อธิบาย ฟังก์ชันรับข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชัน scanf ฟังก์ชัน getch()
2. อธิบาย ตัวดำเนินการ ตัวดำเนินการคณิตศาสตร์ ตัวดำเนินการเชิงตรรกะ ตัวดำเนินการเพิ่มค่าและลดค่า ลำดับการทำงานของตัวดำเนินการ นิพจน์ การเปลี่ยนประเภทของตัวแปร ในขณะบรรยายจะสอดแทรกความรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
4. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
5. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน
7. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง การรับข้อมูลเข้า
2. ใบงาน เรื่อง การรับข้อมูลเข้า
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 4 เรื่อง ประโยคเงื่อนไข	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยคเงื่อนไข	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำเท่านั้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง if ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบเลือกทำในภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำ
3. คำสั่ง if
4. ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ (Relational Operator)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. อธิบาย คำสั่งควบคุมการทำงานแบบเลือกทำคำสั่ง if และตัวดำเนินการเปรียบเทียบ ในขณะที่บรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด

4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน
5. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยคเงื่อนไข
2. ใบงาน เรื่อง ประโยคเงื่อนไข
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 4 เรื่อง ประโยคเงื่อนไข	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประโยคเงื่อนไขหลายทางเลือก	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหา มีการใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำ แบบหลายทางเลือก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง if-else ได้
3. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง if-else if ได้
4. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบเลือกทำในภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่ง if-else
3. คำสั่ง if-else if

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. อธิบาย คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำ คำสั่ง if-else คำสั่ง if-else if ในขณะที่บรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด

4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน
5. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยคเงื่อนไขหลายทางเลือก
2. ใบงาน เรื่อง ประโยคเงื่อนไขหลายทางเลือก
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 5 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ while	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ while

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง while ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบวนรอบของภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ
3. คำสั่ง while

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. อธิบาย คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ คำสั่ง while ในขณะบรรยาย จะสอดแทรกความรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน

5. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยคทำซ้ำ while
2. ใบงาน เรื่อง ประโยคทำซ้ำ while
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 5 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ do while	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ do while

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง do – while ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบวนรอบของภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ
3. คำสั่ง do – while
4. การใช้คำสั่ง break ร่วมกับคำสั่งวนรอบ
5. การใช้คำสั่ง continue ร่วมกับคำสั่งวนรอบ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. อธิบาย คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ คำสั่ง do – while การใช้คำสั่ง break ร่วมกับคำสั่งวนรอบ การใช้คำสั่ง continue ร่วมกับคำสั่งวนรอบ ในขณะที่บรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส

2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน
5. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยคทำซ้ำ do while
2. ใบงาน เรื่อง ประโยคทำซ้ำ do while
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียน โปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา 331241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 5 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ for	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ for

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง for ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบวนรอบของภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ
3. คำสั่ง for

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. อธิบาย คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ คำสั่ง for ในขณะบรรยายจะสอดแทรกความรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนตามโอกาส
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ขณะสอน
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ส่งภายในชั่วโมงเรียน

5. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยคทำซ้ำ for
2. ใบงาน เรื่อง ประโยคทำซ้ำ for
3. ไฟล์นำเสนอ เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 1 เรื่อง ความเป็นมาของภาษาซี	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความเป็นมาของภาษาซี	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

ภาษาซีเป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างและใช้ได้กับงานหลาย ๆ ด้าน คำสั่งที่ใช้ในภาษาซีมีลักษณะคล้ายกับภาษาระดับสูงอื่น ๆ แต่มีคุณสมบัติพิเศษเพิ่มขึ้น นั่นคือภาษาซีสามารถใช้งานในระดับต่ำ (Low Level) ได้ เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมโยงภาษาเครื่องซึ่งเป็นภาษาระดับต่ำเข้ากับภาษาระดับสูง ทำให้ภาษาซีสามารถใช้งานในด้านซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เช่น ใช้ในการเขียนซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating Software) และสามารถใช้งานกับงานอื่น ๆ

นอกจากนี้ภาษาซียังมีคุณสมบัติพิเศษอีกอย่างหนึ่ง คือ โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซีสามารถนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นได้ง่ายกว่าโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาระดับสูงอื่น ๆ เพราะภาษาซีได้แยกส่วนที่ขึ้นอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละประเภทไว้ในไลบรารีฟังก์ชัน ดังนั้นโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซีทุกโปรแกรม จะทำงานได้ต้องเรียกใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ จากไลบรารีฟังก์ชันมาตรฐาน ทำให้วิธีการเขียนโปรแกรมมีรูปแบบเหมือนกัน สามารถนำไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของภาษาซีได้
2. สามารถอธิบายลักษณะจำเพาะของภาษาซีได้
3. สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของภาษาซีได้
4. สามารถอธิบายความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาซีได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. ประวัติของภาษาซี

3. ลักษณะจำเพาะของภาษาซี
4. ขั้นตอนการทำงานของภาษาซี
5. ตัวแปลภาษาซี
6. การนำภาษาซีไปใช้งาน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1
4. ดูวิดีโอ หน่วยที่ 1 จดบันทึกข้อมูลสำคัญ
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 2 เรื่อง การแสดงผล	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแสดงผล	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

ฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการเลือกใช้งานฟังก์ชันรับข้อมูลและฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์อย่างเหมาะสม ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมานั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญที่ต้องศึกษาทำความเข้าใจ คือองค์ประกอบของภาษา เพราะการศึกษารายละเอียดของภาษาทำให้เกิดความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม สามารถนำส่วนต่างๆ ของภาษามาใช้ในการเขียนโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายลักษณะการทำงานของฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์ประเภทต่าง ๆ ได้
2. สามารถเลือกใช้งานฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์ได้อย่างเหมาะสมได้
3. สามารถอธิบายประเภทของข้อมูลในภาษาซีได้
4. สามารถอธิบายหลักการตั้งชื่อตัวแปรในภาษาซีได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. ฟังก์ชันแสดงผลลัพธ์
3. ฟังก์ชัน printf()
4. ประเภทของข้อมูลในภาษาซี
5. ความหมายของตัวแปร
6. หลักการตั้งชื่อตัวแปรในภาษาซี
7. ประเภทของตัวแปรในภาษาซี

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2
4. คู่มือวีดีโอ หน่วยที่ 2 จดบันทึกข้อมูลสำคัญ
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 3 เรื่อง การรับข้อมูลเข้า	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การรับข้อมูลเข้า	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นการรวมคำสั่งต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา หรือเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ สิ่งที่สำคัญในการทำงานของโปรแกรม คือการรับข้อมูลเข้ามาเพื่อทำการประมวลผล ตัวดำเนินการและนิพจน์ในภาษาซีส่วนใหญ่จะเหมือนกับตัวดำเนินการและนิพจน์ในภาษาอื่น ๆ ส่วนความแตกต่างที่มีอยู่ คือรูปแบบการใช้งาน และมีตัวดำเนินการที่ไม่มีในภาษาอื่นเพิ่มขึ้นมา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายลักษณะการทำงานของฟังก์ชันรับข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้
2. สามารถเลือกใช้งานฟังก์ชันรับข้อมูลได้อย่างเหมาะสมได้
3. สามารถอธิบายความหมายของตัวดำเนินการได้
4. สามารถเขียนโปรแกรมภาษาซี โดยใช้ตัวดำเนินการประเภทต่าง ๆ และนิพจน์ได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. ฟังก์ชันรับข้อมูล
 - 2.1 ฟังก์ชัน scanf()
 - 2.2 ฟังก์ชัน getch()
3. ตัวดำเนินการ (Operator)
4. ตัวดำเนินการคณิตศาสตร์ (Mathematical Operator)
5. ตัวดำเนินการเพิ่มค่าและลดค่า (Increment and Decrement Operator)
6. ลำดับการทำงานของตัวดำเนินการ (Precedence and Associativity of Operator)
7. นิพจน์ (Expression)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3
4. คู่มือวีดีโอ หน่วยที่ 3 จัดบันทึกข้อมูลสำคัญ
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 4 เรื่อง ประโยคเงื่อนไข	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยคเงื่อนไข	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำเท่านั้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง if ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบเลือกทำในภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำ
3. คำสั่ง if
4. ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ (Relational Operator)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 4.1
4. คู่มือไอ หน่วยที่ 4.1 ฉบับที่กข้อมูลสำคัญ

3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 4 เรื่อง ประโยคเงื่อนไข	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประโยคเงื่อนไขหลายทางเลือก	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหา มีการใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำ แบบหลายทางเลือก

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเลือกทำได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง if-else ได้
3. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง if-else if ได้
4. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบเลือกทำในภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่ง if-else
3. คำสั่ง if-else if

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 4.2
4. คู่มือไอ หน่วยที่ 4.2 ฉบับที่กข้อมูลสำคัญ

3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีนครินทร์

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 5 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ while	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ while

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง while ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบวนรอบของภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ
3. คำสั่ง while

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 5.1
4. คู่มือหน่วยที่ 5.1 ฉบับที่ข้อมูลสำคัญ
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด

4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 5 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ do while	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ do while

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง do – while ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบวนรอบของภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ
3. คำสั่ง do – while
4. การใช้คำสั่ง break ร่วมกับคำสั่งวนรอบ
5. การใช้คำสั่ง continue ร่วมกับคำสั่งวนรอบ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 5.2

4. คู่มือวีดีโอ หน่วยที่ 5.2 ฉบับที่กข้อมูลสำคัญ
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด
4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรม	รหัสวิชา ง31241
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-7
หน่วยที่ 5 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ประโยคทำซ้ำ for	ครูผู้สอน นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการทำงานที่ยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายในการเขียนคำสั่ง และสะดวกต่อการบำรุงรักษาโปรแกรม ซึ่งคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมมีหลายแบบด้วยกัน แต่ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ for

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายของคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบได้
2. สามารถอธิบายรูปแบบและลักษณะการทำงานของคำสั่ง for ได้
3. สามารถเลือกใช้งานคำสั่งแบบวนรอบของภาษาซีได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหาสาระ

1. สาระสำคัญ
2. คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบวนรอบ
3. คำสั่ง for

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language
2. เข้าสู่ระบบ ด้วยเลขประจำตัว และรหัสผ่านของผู้เรียน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 5.3
4. คู่มือหน่วยที่ 5.3 ฉบับที่ข้อมูลสำคัญ
3. ให้ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด

4. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เว็บไซต์ elearning.debsirin.ac.th/c-language

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน
2. ประเมินพฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการทำงาน
3. ประเมินการทำแบบประเมินผลท้ายบท 10 ข้อ ทำถูกต้องข้อละ 1 คะแนน
4. ประเมินผลงานตามใบงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายสุรชัย ปิยะประภาพันธ์

วัน เดือน ปีเกิด 24 ธันวาคม 2518

ภูมิลำเนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2531 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเสด็จ

พ.ศ. 2534 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมวัดดาวคอง

พ.ศ. 2537 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาการบัญชี วิทยาลัยณิชยการเซตุน

พ.ศ. 2539 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยณิชยการเซตุน

พ.ศ. 2542 ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจรัลพงษานุรักษ์

พ.ศ. 2552 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

พ.ศ. 2557 ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2542 ครูอัตราจ้าง โรงเรียนเทพศิรินทร์

พ.ศ. 2549 ครูผู้ช่วย โรงเรียนทวีธาภิเศก

พ.ศ. 2551 ครู โรงเรียนทวีธาภิเศก

พ.ศ. 2555 ครู โรงเรียน โรงเรียนเทพศิรินทร์

พ.ศ. 2556 ครูชำนาญการ โรงเรียน โรงเรียนเทพศิรินทร์