

แนวการจัดการเรียนรู้

วิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนต์ (Component-based Software Development)

รหัสวิชา 7143405

3(2-2-5) หน่วยกิต

หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ชื่ออาจารย์ผู้สอน ผศ. นันทิยา หลิมศิริรัตน์ วุฒิ M.Sc. in Ed. (Physics :Computer graphics)

รหัสอาจารย์ 3063

E-mail : nuntiya_l@hotmail.com

Tel :

คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนต์ กรอบแนวคิดของคอมโพเนนต์ อีเวนต์ พรอปเพอร์ตี้ อินโทรสเปคชัน รีเฟลกชัน เพอร์ซิสเทนซ์และแพคเกจจิง ความสัมพันธ์ของซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนต์กับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การประยุกต์ใช้คอมโพเนนต์ และฝึกปฏิบัติ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์และกรอบแนวคิดของคอมโพเนนต์แบบต่างๆ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำคอมโพเนนต์พื้นฐานมาใช้งานและจัดการอีเวนต์ที่เกิดขึ้น ด้วยภาษา Visual C# ได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างคอมโพเนนต์อย่างง่าย ขึ้นมาใช้งานได้
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำหลักการที่เรียนมาพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือสร้างคอมโพเนนต์ที่ต้องการด้วยภาษา Visual C# ได้

กำหนดแผนการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	หัวข้อเนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ
1	<p><u>บทที่1</u> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์</p> <ol style="list-style-type: none">1. แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์2. ข้อดีของการทำซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์3. ความหมายของคอมโพเนนต์4. คุณลักษณะของคอมโพเนนต์5. กรอบแนวคิดของคอมโพเนนต์ที่แตกต่างกัน <p><u>บทที่ 2</u> เริ่มต้นการเขียนโปรแกรมด้วย Visual C#</p> <ol style="list-style-type: none">1. การเขียนโปรแกรมแบบ Windows Forms Application2. พื้นฐานการเขียนโปรแกรมกับอีเวนต์3. การรับค่าและแสดงผลด้วยคอนโทรลอย่างง่าย	<ol style="list-style-type: none">1. แจกแนวการจัดการเรียนรู้และชี้แจง2. บรรยายเรื่อง "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์"3. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบในเรื่องการเขียนโปรแกรมแบบ Windows Forms Application และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง4. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด	<ol style="list-style-type: none">1. แนวจัดการเรียนรู้2. เอกสารประจำบทเรียน3. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์4. เครื่องฉายภาพ5. แบบฝึกหัด

2	<p><u>บทที่ 3</u> การใช้งานคอนโทรล(คอมโพเนนต์)พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Button 2. Label 3. TextBox 4. CheckBox 5. RadioButton 6. ComboBox และคอนโทรลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 7.อีเวนต์และการจัดการอีเวนต์ของคอนโทรลต่างๆ 8.การใช้งานอีเวนต์ร่วมกัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องการใช้งานคอนโทรลพื้นฐาน การจัดการอีเวนต์ และการจัดการอีเวนต์ร่วมกัน 2. ยกตัวอย่างการสร้างเครื่องคิดเลขอย่างง่าย 3. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
3	<p><u>บทที่ 4</u> การตรวจสอบข้อผิดพลาด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 การตั้ง Break Point 2. การใช้งาน Step Into 3. การใช้งาน Step Over 4. การใช้งาน Step Out 5. การตรวจสอบค่าของตัวแปร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องการตรวจสอบข้อผิดพลาด 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
4	<p><u>บทที่ 5</u> การจัดการกับข้อผิดพลาด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้งานคำสั่ง try-catch 2. การใช้คำสั่ง finally 3. การใช้คำสั่ง throw 4. ทดสอบการทำอินโทรสเปคชันและรีเฟล็กซ์ชัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องการจัดการกับข้อผิดพลาด และการใช้งานคำสั่งที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
5 - 6	<p><u>บทที่ 6</u> คอนโทรลและคอมโพเนนต์ที่ควรทราบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MonthCalendar และ DateTimePicker 2. NumericUpDown 3. ProgressBar 4. PictureBox 5. Timer 	<ol style="list-style-type: none"> 1.บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบเกี่ยวกับคอนโทรลและคอมโพเนนต์ที่ควรทราบ 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
7	6. WebBrowser	<ol style="list-style-type: none"> 1.บรรยายการใช้งาน WebBrowser พร้อมยกตัวอย่างประกอบ 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
8	- สอบกลางภาค		
9	<p><u>บทที่ 7</u> การสร้างฟอร์มมากกว่าหนึ่งฟอร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักการเบื้องต้น 2. การสร้างฟอร์ม 3. การจัดการรับส่งค่าระหว่างฟอร์ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องของการสร้างฟอร์มมากกว่าหนึ่งฟอร์ม และการรับส่งค่าระหว่างฟอร์ม 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
10	<p><u>บทที่ 8</u> เมนูและทูลบาร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสร้างเมนูและป๊อปอัพเมนู 2. การสร้างทูลบาร์ 3. การจัดการอีเวนต์ของเมนูและทูลบาร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องของการสร้างและใช้งานเมนู ทูลบาร์ รวมทั้งการจัดการอีเวนต์ 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด

		เครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด	
11	บทที่ 9 ไดอะล็อก 1. FontDialog 2. OpenFileDialog 3. SaveDialog	1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องไดอะล็อกต่างๆ 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด	1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
12	บทที่ 10 การสร้าง word อย่างง่าย 1. คอนโทรล RichTextBox 2. แนวทางการสร้าง word อย่างง่าย	1. บรรยายคำสั่ง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องของการสร้าง word อย่างง่าย และคอนโทรลที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด	1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
13	บทที่ 11 การสร้างชุดติดตั้ง(แพ็คเกจจิ้ง) 1. การสร้างชุดติดตั้งเบื้องต้น 2. File System 3. User Interface 4. การทดสอบการติดตั้ง	1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบเรื่องการสร้างชุดติดตั้งซอฟต์แวร์ 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด	1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
14	บทที่ 12 การสร้างคอมโพเนนต์ขึ้นมาใช้งานเอง 1. การเขียนโปรแกรมแบบ Windows Forms Control Library 2. องค์ประกอบเบื้องต้น 3. การสร้างและการนำไปใช้งาน 4. อีเวนต์ที่เกี่ยวข้อง	1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ในเรื่องของการเขียนโปรแกรมแบบ Windows Forms Control Library และการนำไปใช้งาน 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามแบบฝึกหัดที่กำหนด	1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด
15	- ส่งงานค้นคว้า และทำรายงานเกี่ยวกับซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนต์	1. ตรวจสอบงานเป็นรายคน หรือกลุ่ม	1. เอกสารประจำบทเรียน 2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 3. เครื่องฉายภาพ 4. แบบฝึกหัด

สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารและแบบฝึกหัดประกอบการเรียนการสอน
2. หนังสืออ่านประกอบ
3. โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 (Visual C#) หรือสูงกว่า
4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. เครื่องฉายภาพ

การวัดผลและประเมินผล

1. การวัดผลระหว่างภาคเรียน	ร้อยละ 70	
ความประพฤติ		15 %
งานย่อย		15 %
งานพัฒนาระบบงานซอฟต์แวร์เชิงคอมพิวเตอร์		15 %
สอบกลางภาค	``	25 %
2. สอบปลายภาค	ร้อยละ 30	

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนน 75-100	ระดับคะแนน	A
คะแนน 70-74	ระดับคะแนน	B+
คะแนน 65-69	ระดับคะแนน	B
คะแนน 60-64	ระดับคะแนน	C+
คะแนน 55-59	ระดับคะแนน	C
คะแนน 50-54	ระดับคะแนน	D+
คะแนน 45-49	ระดับคะแนน	D
คะแนน 0-44	ระดับคะแนน	E

ข้อตกลงในชั้นเรียน

1. นักศึกษาจะต้องมีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาเรียนทั้งหมด (16 ครั้ง ขาดได้ 3 ครั้ง) มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียน และจะต้องไปยื่นคำร้องขอเข้าสอบที่ฝ่ายทะเบียน
2. นักศึกษาที่ขาดเรียน จะต้องส่งใบลา หรือแจ้งต่ออาจารย์ผู้สอน ซึ่งจะไม่นับเป็นการขาดเรียน และอาจารย์จะให้คะแนนเข้าชั้นเรียน(อยู่ในคะแนนความประพฤติ 7 คะแนน) เหมือนมาเรียนตามปกติ
3. นักศึกษาที่แต่งกายไม่เรียบร้อย หรือประพฤติตนไม่เหมาะสมกับการเป็นนักศึกษา เช่น สูบบุหรี่ จะถูกหัก ครั้งละ 2 คะแนน (จากคะแนนความประพฤติ 8 คะแนน)
4. นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ จะได้คะแนนครั้งนั้นเท่ากับศูนย์
5. นักศึกษาที่คัดลอกงานเพื่อน จะได้คะแนนงานครั้งนั้นเท่ากับศูนย์ และหากกระทำครบสามครั้งจะถือว่า คะแนนงานทั้งหมดได้เท่ากับศูนย์
6. อาจารย์จะพิจารณาคะแนนช่วย หรือให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่ประพฤติตัวดีเท่านั้น โดยดูจากคะแนนความประพฤติของนักศึกษาที่ได้ 12 คะแนนขึ้นไป

หมายเหตุ คะแนนความประพฤติแบ่งเป็นสองส่วนคือ คะแนนเข้าชั้นเรียน 7 คะแนน และคะแนนการประพฤติตนเหมาะสมกับการเป็นนักศึกษา 8 คะแนน รวมเป็น 15 คะแนน