



วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

รหัสวิชา 31909-1005 ..... ชื่อวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ  
จำนวน ..... 5 ..... หน่วยกิต ..... 5 ..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ..... ระดับ ปวส.1  
ผู้เรียน จำนวน 1 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 ..... สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
ชื่อครูผู้สอน นางสาวนีย์ เปรมมิตร

---

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. มีทักษะในการออกแบบและวางแผนโครงการในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
4. มีความสามารถประยุกต์ใช้การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักการ
2. ออกแบบระบบสารสนเทศได้ตามวงจรการพัฒนาระบบ SDLC ตามหลักการ
3. วางแผนโครงการในระบบงานคอมพิวเตอร์ตามความต้องการของผู้ใช้
4. ประยุกต์ใช้การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในการพัฒนาอาชีพตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ(System Development Life Cycle) การกำหนดประเด็นปัญหา การรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้และวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) การเขียนแผนภาพบริบท (Context Diagram) ความสัมพันธ์ของแผนภาพบริบทแต่ละระดับ การออกแบบระบบ (System Design) การ

ออกแบบฐานข้อมูลและการออกแบบแผนภาพ E-R Diagram กระบวนการพัฒนาและบำรุงรักษาระบบและการจัดการโครงการ ศึกษาการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม อ่านแบบ UML Modeling เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling ทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ออกแบบบททดสอบโปรแกรมย่อยซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

## กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. บรรยายทฤษฎี 2 ชั่วโมง
3. ปฏิบัติใบงาน
4. ประเมินรายบุคคล
5. ทำแบบฝึกหัด
6. ตรวจสอบความเรียบร้อยในชั้นเรียน

## เอกสารประกอบการสอนและแหล่งศึกษาค้นคว้า

1. ตำรา/เอกสาร
2. Internet
3. หนังสือ
4. คอมพิวเตอร์
5. ห้องสมุด

## สื่อการสอน

1. Canva
2. google form
3. Youtube
4. Google
5. Quizzz
6. ใบงาน/คอมพิวเตอร์ของจริง

## การวัดและประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

1. คะแนนคุณธรรมจริยธรรม 20 คะแนน

การเข้าชั้นเรียนตามเวลา การแต่งกาย ความรับผิดชอบต่องานและสถานที่เรียน ความมีวินัย

ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ ความซื่อสัตย์ ทักษะสังคม ละเว้นอบายมุขสิ่งเสพติด

2. คะแนนการเรียนเนื้อหาวิชา 50 คะแนน

- ใบงาน 30 คะแนน

- ทดสอบ 10 คะแนน

- แบบฝึกหัด 10 คะแนน
- 3. คะแนนการสอบ 30 คะแนน
  - สอบกลางภาค 10 คะแนน
  - สอบปลายภาค 20 คะแนน

4. เกณฑ์การวัดผล

ช่วงคะแนน	ระดับผลการเรียน
80 - 100	4
75 - 79	3.5
70 - 74	3
65 - 69	2.5
60 - 64	2
55 - 59	1.5
50 - 54	1
ต่ำกว่า 50	0
เวลาเรียนไม่ครบ 80 %	ขร.
คะแนนไม่สมบูรณ์	มส.
ขาดสอบกลางภาค/ปลายภาค	ขส.

โครงการสอนรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ รหัสวิชา 31909-1005 จำนวน 3 หน่วยกิต 5 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่	บทเรียน	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ชั่วโมง
1-2	การพัฒนาระบบสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสารสนเทศ</li> <li>- องค์ประกอบระบบสารสนเทศ</li> <li>- หลักการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ</li> <li>- การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ระบบ</li> <li>- รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ</li> <li>- วงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC</li> </ul>	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุพองค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบ ก่อน-หลังเรียน</li> <li>2. แบบประเมินใบงาน</li> <li>3.แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ</li> <li>4. สื่อ Kahoot</li> </ol>	
3	การกำหนดประเด็นปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดปัญหา</li> <li>- การตั้งสมมติฐาน</li> <li>- การรวบรวมข้อมูลและการพิสูจน์สมมติฐาน</li> <li>- ข้อเสนอจากการศึกษา</li> </ul>	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุพองค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบ ก่อน-หลังเรียน</li> <li>2. แบบประเมินใบงาน</li> <li>3.แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ</li> <li>4. สื่อ Kahoot</li> </ol>	
4-5	การรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้และการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการ</li> <li>- รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ระบบ</li> </ul>	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุพองค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบ ก่อน-หลังเรียน</li> <li>2. แบบประเมินใบงาน</li> <li>3.แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ</li> <li>4. สื่อ Kahoot</li> </ol>	

สัปดาห์ที่	บทเรียน	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ชั่วโมง
6	การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)	- เขียนแผนภาพ DFD	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุบบองค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ 4. สื่อ Kahoot	
7	การเขียนแผนภาพบริบท (Context Diagram)	- แนวทางการกำหนดขอบเขต - เขียน Context Diagram - สร้างแผนภาพระดับที่ 1	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุบบองค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ 4. สื่อ Kahoot	
8	การออกแบบระบบ	- กำหนด Input Output - เขียนแผนภาพ Tree Chart	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุบบองค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ 4. สื่อ Kahoot	

สัปดาห์ที่	บทเรียน	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ชั่วโมง
10	การออกแบบระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนด Input Output</li> <li>- เขียนแผนภาพ Tree Chart</li> </ul>	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุบบ่งค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน</li> <li>2. แบบประเมินใบงาน</li> <li>3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ</li> <li>4. สื่อ Kahoot</li> </ol>	
11-13	การออกแบบฐานข้อมูลและ การออกแบบแผนภาพ E-R Diagram	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนประกอบของ E-R Diagram</li> <li>- เขียนแผนภาพ E-R Diagram</li> <li>- ออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram</li> </ul>	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุบบ่งค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน</li> <li>2. แบบประเมินใบงาน</li> <li>3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ</li> <li>4. สื่อ Kahoot</li> </ol>	
14	การพัฒนาและบำรุงรักษา ระบบและการจัดการ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศใน หน่วยงาน</li> <li>- แนวทางการบำรุงรักษาระบบ</li> </ul>	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุบบ่งค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน</li> <li>2. แบบประเมินใบงาน</li> <li>3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ</li> <li>4. สื่อ Kahoot</li> </ol>	

สัปดาห์ที่	บทเรียน	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ชั่วโมง
15-16	การจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมแบบ UML Modeling	- ประเภทของ Diagram - จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมโดยใช้ UML Modeling Language	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุปลงค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ 4. สื่อ Kahoot	
17	การทดสอบโปรแกรมที่พัฒนา	- ทดสอบระบบที่พัฒนา	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการ ทดลองใบงาน/สรุปลงค์ ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบ การบ้าน/กิจกรรม Kahoot	1. แบบทดสอบ ก่อน-หลัง เรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้เรียนตามค่านิยมหลัก ของคนไทย 12 ประการ 4. สื่อ Kahoot	



.....  
(นางสาวนีย์ เปรมมิตร)

ครูผู้สอน

.....  
(นายพีรพงษ์ หงษ์โต)

หัวหน้าแผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

.....  
(นายอภิชาติ อนุกุลเวช)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

.....  
(นายนิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี