

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อรายวิชา

4120101 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Technology and Communication)

1.2 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (2-2-5)

1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

ปริญญาตรีทุกสาขาวิชา และเป็นวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- 1.4.1 อาจารย์กรกรต เจริญผล
- 1.4.2 อาจารย์กฤษดา ด้านประสิทธิ์พร
- 1.4.3 อาจารย์กายทิพย์ เพ็งกับหนู
- 1.4.14 อาจารย์จิรวัฒน์ แก้วโกศล
- 5.4.1 อาจารย์ ดร.ชนินทร์นาถ วิเชียรประดิษฐ์
- 1.4.6 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐิติมา บุญทริก
- 1.4.17 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณิธิ แก้วสวัสดิ์
- 1.4.18 อาจารย์ ดร.ปราโมทย์ ตงฉิน
- 1.4.19 อาจารย์ ดร.พฤษไพโร เพ็งพารา
- 1.4.110 อาจารย์ ดร.สรารุณ แผลงศร
- 1.4.111 อาจารย์ดณัย เจษฎาจิตติกุล
- 1.4.112 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒน์ เตชะเพชรไพบูลย์

1.5 ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2561 ทุกชั้นปี

1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

1.8 สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

4 กรกฎาคม 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.2 วัตถุประสงค์รายวิชา

หลังเรียนจบรายวิชานี้แล้ว ผู้เรียนจะมีความสามารถ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดชื่อคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคอมพิวเตอร์ยุคก่อนเครื่องจักรกล (Premechanical) ได้อย่างถูกต้อง
2. กำหนดชื่อคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคอมพิวเตอร์ยุคเครื่องจักรกล (Mechanical) ได้อย่างถูกต้อง
3. กำหนดชื่อคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคอมพิวเตอร์ยุคเครื่องจักรกลระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electromechanical) ได้อย่างถูกต้อง
4. กำหนดชื่อคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคอมพิวเตอร์ยุคเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic) ได้อย่างถูกต้อง
5. กำหนดชื่อคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคอมพิวเตอร์แบบดิจิทัลเครื่องแรกของโลกได้อย่างถูกต้อง
6. กำหนดชื่อคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคอมพิวเตอร์เครื่องแรกที่ใช้ในเชิงธุรกิจได้อย่างถูกต้อง
7. กำหนดชื่อบิดาแห่งคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อบิดาแห่งคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ได้อย่างถูกต้อง
8. กำหนดชื่อโปรแกรมเมอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อโปรแกรมเมอร์คนแรกของโลกได้อย่างถูกต้อง
9. กำหนดการเรียงลำดับยุคของคอมพิวเตอร์ ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกการเรียงลำดับยุคของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
10. กำหนดชื่อระบบการเรียนการสอนออนไลน์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อระบบการเรียนการสอนออนไลน์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

11. กำหนดองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความสำคัญมากที่สุดได้อย่างถูกต้อง
12. กำหนดองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นอุปกรณ์ที่สามารถจับต้อง สัมผัส และมองเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างถูกต้อง
13. กำหนดองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นโดยนักเขียนโปรแกรม (Programmer) ได้อย่างถูกต้อง
14. กำหนดคำกล่าวเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ระบบให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคำกล่าวเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ระบบได้อย่างถูกต้อง
15. กำหนดคำกล่าวเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคำกล่าวเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้อย่างถูกต้อง
16. กำหนดการเรียงลำดับหน่วยวัดความจุของข้อมูลให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกการเรียงลำดับหน่วยวัดความจุของข้อมูลจากน้อยไปหามากได้อย่างถูกต้อง
17. กำหนดชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ควบคุมการบูทระบบของคอมพิวเตอร์เป็นอันดับแรก ตั้งแต่เริ่มต้นเปิดเครื่องได้อย่างถูกต้อง
18. กำหนดส่วนประกอบของหน่วยประมวลผลกลางให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกส่วนประกอบของหน่วยประมวลผลกลางได้อย่างถูกต้อง
19. กำหนดชื่อหน่วยเก็บข้อมูลสำรองให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อหน่วยเก็บข้อมูลสำรองที่มีความเร็วในการอ่านและเขียนข้อมูลสูงที่สุดได้อย่างถูกต้อง
20. กำหนดขั้นตอนให้ 4 ขั้นตอน ผู้เรียนสามารถเลือกขั้นตอนที่หน่วย ALU จะจัดการประมวลผลกับข้อมูลที่ได้รับให้ออกมาเป็นผลลัพธ์ที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง
21. กำหนดชื่ออุปกรณ์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่ออุปกรณ์ที่เปรียบได้กับสมองของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
22. กำหนดหน้าที่ของ BIOS ให้ 4 หน้าที่ ผู้เรียนสามารถเลือกหน้าที่ของ BIOS ได้อย่างถูกต้อง
23. กำหนดหน้าที่ของเพาเวอร์ซัพพลาย ให้ 4 หน้าที่ ผู้เรียนสามารถเลือกหน้าที่สำคัญที่สุดของเพาเวอร์ซัพพลายได้อย่างถูกต้อง
24. กำหนดความหมายฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
25. กำหนดชื่ออุปกรณ์บันทึกข้อมูลให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่ออุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง
26. กำหนดประเภทอุปกรณ์ให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของจอสัมผัสหรือทัชสกรีน (Touch Screen) ได้อย่างถูกต้อง
27. กำหนดชื่ออุปกรณ์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่ออุปกรณ์ที่ไม่ใช่อุปกรณ์แสดงผลได้อย่างถูกต้อง
28. กำหนดชื่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่เป็นเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ความเร็วสูงได้อย่างถูกต้อง
29. กำหนดลักษณะการเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ให้ 4 ลักษณะ ผู้เรียนสามารถเลือกลักษณะการ

- เก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ได้อย่างถูกต้อง
30. กำหนดชื่ออุปกรณ์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เหมือนกับเมาส์ (Mouse) ได้อย่างถูกต้อง
 31. กำหนดชื่อเรียกความสามารถของคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเรียกความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการทำงานหลาย ๆ งาน หรือหลายโปรแกรมในเวลาเดียวกันได้อย่างถูกต้อง
 32. กำหนดจำนวนประเภทและชื่อของซอฟต์แวร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกจำนวนประเภทและชื่อของซอฟต์แวร์ได้อย่างถูกต้อง
 33. กำหนดชื่อโปรแกรมมอรรถประโยชน์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อที่ไม่ใช่โปรแกรมมอรรถประโยชน์ทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง
 34. กำหนดชื่อระบบปฏิบัติการให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อระบบปฏิบัติการสำหรับระบบหรือวงจรควบคุมขนาดเล็กได้อย่างถูกต้อง
 35. กำหนดชื่อระบบปฏิบัติการให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อระบบปฏิบัติการแบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง
 36. กำหนดข้อดีของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อที่ไม่ใช่ข้อดีของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปได้อย่างถูกต้อง
 37. กำหนดชื่อของซอฟต์แวร์สำนักงานให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อของซอฟต์แวร์สำนักงานได้อย่างถูกต้อง
 38. กำหนดชื่อของซอฟต์แวร์เว็บและการสื่อสารให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อซอฟต์แวร์เว็บและการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง
 39. กำหนดชื่อยุคคอมพิวเตอร์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อยุคคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ที่คำสั่งอาจต้องเปลี่ยนแปลงไปตามซีพียูของแต่ละเครื่องได้อย่างถูกต้อง
 40. กำหนดการอธิบายการแปลภาษาแบบ Compiler ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกการอธิบายการแปลภาษาแบบ Compiler ได้อย่างถูกต้อง
 41. กำหนดความหมายของระบบปฏิบัติการให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของระบบปฏิบัติการ (Operating System) ได้อย่างถูกต้อง
 42. กำหนดชื่อโปรแกรมให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุมฮาร์ดแวร์ได้อย่างถูกต้อง
 43. กำหนดการอธิบายการทำงานของเครื่องบูต (Boot) ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกการอธิบายการทำงานของเครื่องบูต (Boot) ได้อย่างถูกต้อง
 44. กำหนดชื่อเรียกให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเรียกกระบวนการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่อง เช่น ซีพียู แรม ได้อย่างถูกต้อง
 45. กำหนดความหมายของการโคลด์บูต (Cold Boot) ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของการโคลด์บูต (Cold Boot) ได้อย่างถูกต้อง
 46. กำหนดชื่อเรียกให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเรียกระบบสั่งงานคอมพิวเตอร์โดยใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์ในการสั่งงานได้อย่างถูกต้อง
 47. กำหนดส่วนประกอบของการอ้างอิงไฟล์ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกส่วนประกอบของการอ้างอิงไฟล์ได้อย่างถูกต้อง

48. กำหนดความหมายของพาท (Path) ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของพาท (Path) ได้อย่างถูกต้อง
49. กำหนดชื่อคำสั่งให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคำสั่งของระบบปฏิบัติการ เวลาที่มีการใช้งานหลายโปรแกรมพร้อมกันจนหน่วยความจำไม่พอได้อย่างถูกต้อง
50. กำหนดความหมายของ One Time Password ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของ One Time Password ได้อย่างถูกต้อง
51. กำหนดคำกล่าวเกี่ยวกับมาตรฐาน IEEE ให้ 4 คำกล่าว ผู้เรียนสามารถเลือกคำกล่าวเกี่ยวกับมาตรฐาน IEEE ได้อย่างถูกต้อง
52. กำหนดความหมายของ Wireless LAN ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของ Wireless LAN ได้อย่างถูกต้อง
53. กำหนดประเภทของเครือข่าย ให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของเครือข่ายที่สามารถเชื่อมต่อครอบคลุมพื้นที่ชุมชนหรือเมืองได้อย่างถูกต้อง
54. กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้งานเครือข่าย ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการใช้งานเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง
55. กำหนดชื่ออุปกรณ์เครือข่ายให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นเครือข่ายเดียวกันได้อย่างถูกต้อง
56. กำหนดชื่อระบบปฏิบัติการให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อระบบปฏิบัติการที่มีความสามารถทำงานกับเครือข่ายได้อย่างถูกต้อง
57. กำหนดชื่อกลุ่มสาย UTP (Unshielded Twisted Pair) ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อกลุ่มสาย UTP (Unshielded Twisted Pair) ที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงสุด กิกะบิตต่อวินาทีได้อย่างถูกต้อง 10
58. กำหนดความหมายของโพรโทคอลให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของโพรโทคอลได้อย่างถูกต้อง
59. กำหนดหน้าที่ของสายโคแอกเซียลให้ 4 หน้าที่ ผู้เรียนสามารถเลือกการใช้งานของสายโคแอกเซียลได้อย่างถูกต้อง
60. กำหนดความหมายของ Hub ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของ Hub ได้อย่างถูกต้อง
61. กำหนดจุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกจุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้อง
62. กำหนดวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงจาก 3G สู่ 5G ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงจาก 3G สู่ 5G ได้อย่างถูกต้อง
63. จากรูปภาพกำหนดชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์ B ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์ B จากรูปภาพได้อย่างถูกต้อง
64. จากรูปภาพกำหนดชื่อองค์กรให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อองค์กรมีอุปกรณ์ D ให้บริการอินเทอร์เน็ตจากรูปภาพได้อย่างถูกต้อง
65. กำหนดลักษณะการทำงานให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกลักษณะการทำงานของการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนมือถือ โดยการตั้งค่าจากเครื่อง Smart Phone แล้วกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
66. กำหนดคำกล่าวเกี่ยวกับโพรโทคอล (Protocol) ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคำกล่าวเกี่ยวกับ

โพรโทคอล (Protocol) ได้อย่างถูกต้อง

67. กำหนดคำกล่าวให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคำกล่าวที่ไม่ถูกต้องได้อย่างถูกต้อง
68. กำหนดชื่อเว็บไซต์สังคมออนไลน์ (Social Network) ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเว็บไซต์สังคมออนไลน์ (Social Network) ที่สามารถเข้าใช้งานได้ โดยไม่ต้องสมัครเป็นสมาชิกได้อย่างถูกต้อง
69. กำหนดชื่อเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยตามระบบ ccTLD (Country Code Top-Level Domain) ได้อย่างถูกต้อง
70. กำหนดเหตุผลให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่เหตุผลในการนำเทคโนโลยีประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) มาใช้งานในองค์กร ได้อย่างถูกต้อง
71. กำหนดนิยามของข้อมูลให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกนิยามความหมายของข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
72. กำหนดประเภทของข้อมูลให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเจ้าหน้าที่ ได้อย่างถูกต้อง
73. กำหนดคุณสมบัติของข้อมูลให้ 4 คุณสมบัติ ผู้เรียนสามารถเลือกคุณสมบัติของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสำนวนที่ว่า “ใส่ชยะเข้าไปก็จะได้ชยะกลับออกมา” ได้อย่างถูกต้อง
74. กำหนดการเรียงการจัดเก็บข้อมูลให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกการเรียงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
75. กำหนดคำกล่าวให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคำกล่าวที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการลดระยะการพัฒนาระบบงานได้อย่างถูกต้อง
76. กำหนดประเภทของฐานข้อมูล ให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของฐานข้อมูล ที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่มีหลาย ๆ แฟ้ม แต่ละแฟ้มจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันได้อย่างถูกต้อง
77. กำหนดชื่อคำสั่ง SQL ให้ 4 คำสั่ง ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อคำสั่ง SQL ที่สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลเรคคอร์ดให้ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง
78. กำหนดคำเติม ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคำเติมของ SQL ได้อย่างถูกต้อง
79. กำหนดประเภทของฐานข้อมูล ให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำกล่าว “สามารถรับมือกับผู้ใช้จำนวนมากหลายพันล้านคนพร้อมกันและข้อมูลปริมาณมหาศาลในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมกันหรือหลังไหลเข้ามาต่อเนื่องตลอดเวลา” ได้อย่างถูกต้อง
80. กำหนดลำดับขั้นของการรับรู้และสร้างองค์ความรู้ ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกลำดับขั้นของการรับรู้และสร้างองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้อง
81. กำหนดคำถามต่อการพัฒนาระบบ ให้ 4 คำถาม ผู้เรียนสามารถเลือกคำถามที่ไม่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบได้อย่างถูกต้อง
82. กำหนดองค์ประกอบของระบบให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบได้อย่างถูกต้อง
83. กำหนดหน้าที่ของนักวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ 4 หน้าที่ ผู้เรียนสามารถเลือกหน้าที่ของนักวิเคราะห์และออกแบบระบบได้อย่างถูกต้อง
84. กำหนดคุณสมบัติของนักวิเคราะห์ระบบให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่คุณสมบัติของนักวิเคราะห์ระบบได้อย่างถูกต้อง
85. กำหนดการเรียงลำดับของวงจรการพัฒนาระบบให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกการเรียงลำดับของวงจรการ

พัฒนาระบบได้อย่างถูกต้อง

86. กำหนดขั้นตอนที่เกี่ยวกับ Context Diagram ให้ 4 ขั้นตอน ผู้เรียนสามารถเลือกขั้นตอนที่ไม่ได้พูดถึงใน Context Diagram ได้อย่างถูกต้อง
87. กำหนดชื่อเรียกของการออกแบบหน้าจอทำงานของระบบให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเรียกของการออกแบบหน้าจอทำงานของระบบได้อย่างถูกต้อง
88. กำหนดชื่อเครื่องมือให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบได้อย่างถูกต้อง
89. กำหนดชื่อกระบวนการของการพัฒนาระบบให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อกระบวนการที่เกิดการ Implementation ได้อย่างถูกต้อง
90. กำหนดข้อดีของการมี User Experience ที่ดี ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อดีของการมี User Experience ที่ดีได้อย่างถูกต้อง
91. กำหนดระดับของผู้บริหารให้ 4 ระดับ ผู้เรียนสามารถเลือกระดับของผู้บริหารที่ทำหน้าที่กำหนดและวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง
92. กำหนดตำแหน่งของผู้บริหารให้ 4 ระดับ ผู้เรียนสามารถเลือกตำแหน่งของกรรมการผู้จัดการได้อย่างถูกต้อง
93. กำหนดตำแหน่งของผู้บริหารให้ 4 ระดับ ผู้เรียนสามารถเลือกตำแหน่งของผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายบัญชี ผู้จัดการฝ่ายผลิตได้อย่างถูกต้อง
94. กำหนดระดับของผู้บริหารให้ 4 ระดับ ผู้เรียนสามารถเลือกระดับของผู้บริหารที่ต้องการรายงานยอดขายหรือข้อมูลสรุปประจำปีของฝ่ายผลิตได้อย่างถูกต้อง
95. กำหนดประเภทของระบบสารสนเทศให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของระบบสารสนเทศที่ผู้บริหารระดับปฏิบัติการใช้ได้อย่างถูกต้อง
96. กำหนดชื่อระบบสารสนเทศให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบมาสำหรับผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะได้อย่างถูกต้อง
97. กำหนดชื่อเรียกของการจัดเก็บองค์ความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเรียกของการจัดเก็บองค์ความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญมารวบรวมไว้ได้อย่างถูกต้อง
98. กำหนดชื่อระบบสารสนเทศให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อระบบสารสนเทศที่ช่วยบันทึกรายการธุรกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างถูกต้อง
99. กำหนดคุณสมบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกคุณสมบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับการนำรูปแบบของ GUI มาใช้มากยิ่งขึ้นได้อย่างถูกต้อง
100. กำหนดชื่อกระทรวงให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อกระทรวงที่กำลังดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยได้อย่างถูกต้อง
101. กำหนดข้อความให้ 4 ข้อความ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อความที่ไม่เข้าพวกได้อย่างถูกต้อง
102. กำหนดความหมายของ Business-to-Business ให้ 4 ความหมาย ผู้เรียนสามารถเลือกความหมายของ Business-to-Business ได้อย่างถูกต้อง
103. กำหนดตัวอย่างการทำการค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค (C2C) ให้ 4 ข้อ ผู้เรียนสามารถเลือกตัวอย่าง

- การทำการค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค (C2C) ได้อย่างถูกต้อง
104. กำหนดสัญลักษณ์ให้ 4 สัญลักษณ์ ผู้เรียนสามารถเลือกสัญลักษณ์ที่แสดงว่าเว็บไซต์นี้ขายสินค้าออนไลน์ ได้อย่างถูกต้อง
 105. กำหนดชื่อกระบวนการให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อกระบวนการแรกของการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง
 106. กำหนดขั้นตอนให้ 4 ขั้นตอน ผู้เรียนสามารถเลือกขั้นตอนของการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นช่องทางที่จะรับฟังข้อคิดเห็นต่าง ๆ จากลูกค้าได้อย่างถูกต้อง
 107. กำหนดประเภทของการโฆษณาออนไลน์ให้ 4 ประเภท ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่ประเภทของการโฆษณาออนไลน์ได้อย่างถูกต้อง
 108. กำหนดลักษณะการทำ SEO (Search Engine Optimization) ให้ 4 ลักษณะ ผู้เรียนสามารถเลือกลักษณะการทำ SEO (Search Engine Optimization) ได้อย่างถูกต้อง
 109. กำหนดช่องทางการชำระเงินให้ 4 ช่องทาง ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่ช่องทางการชำระเงินในการซื้อสินค้าออนไลน์ได้อย่างถูกต้อง
 110. กำหนดซื้อสินค้าที่จับต้องไม่ได้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกซื้อสินค้าที่จับต้องไม่ได้ได้อย่างถูกต้อง
 111. กำหนดชื่อการส่งอีเมลให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อการส่งอีเมลถึงผู้รับจำนวนมากแบบเหวี่ยงแห เป็นการเชิญชวนให้ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
 112. กำหนดชื่อการแฮก (Hack) ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อการแฮก (Hack) เข้าไปแก้ไขค่าในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Domain Name Server ได้อย่างถูกต้อง
 113. กำหนดชื่อโปรแกรมป้องกันไวรัส (Anti-Virus) ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่โปรแกรมป้องกันไวรัส (Anti-Virus) ได้อย่างถูกต้อง
 114. กำหนดข้อความให้ 4 ข้อความ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อความที่ไม่ถูกต้องได้อย่างถูกต้อง
 115. กำหนดข้อความให้ 4 ข้อความ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อความที่ไม่ถูกต้องได้อย่างถูกต้อง
 116. กำหนดข้อความให้ 4 ข้อความ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อความที่ถูกต้องได้อย่างถูกต้อง
 117. กำหนดชื่อผู้ที่เอาโปรแกรมตามที่มีผู้เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตมาทดลองใช้ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อผู้ที่เอาโปรแกรม ตามที่มีผู้เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตมาทดลองใช้ ถ้าทำสำเร็จก็เป็นภัยหรือรบกวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง
 118. กำหนดชื่อโปรแกรมมัลแวร์ (Malicious Software) ให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่ชื่อโปรแกรมมัลแวร์ (Malicious Software) ได้อย่างถูกต้อง
 119. กำหนดชื่อจริยธรรมกับสังคมยุคสารสนเทศให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกข้อที่ไม่ใช่จริยธรรมกับสังคมยุคสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง
 120. กำหนดชื่อเรียกการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลให้ 4 ชื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกชื่อเรียกการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกัน หรือถ้าไม่ใช่สมาชิกก็สามารถเข้าใช้บริการระบบงานนั้นได้ ได้อย่างถูกต้อง

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการสืบค้นข้อมูล การทำรายงาน การสร้างตารางคำนวณ การนำเสนอผลงาน การสื่อสารบนระบบเครือข่าย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จรรยาบรรณ และสุขภาวะของการใช้คอมพิวเตอร์

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

- อาจารย์กรรต เจริญผล ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันอังคาร เวลา 13.30 น. – 17.30 น. ตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 26 หรือติดต่อผ่านทางอีเมลที่ SCAAT36@HOTMAIL.COM
- อาจารย์กฤษดา ด้านประสิทธิ์พร ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันอังคาร เวลา 13.30 น. – 17.30 น. และตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 3 หรือติดต่อผ่านทางอีเมลที่ BAND_AA@HOTMAIL.COM
- อาจารย์จิรวัฒน์ แก้วโกศล ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันจันทร์ เวลา 13.30 น. – 17.30 และตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 3 หรือติดต่อผ่านทางอีเมลที่ JIRAWAT18@HOTMAIL.COM
- อาจารย์จิรนนท์ ครองสินชัย ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันอังคาร เวลา 08.30 น. – 12.30 น. และตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 3

- อาจารย์นันทิรา ธีระนันท์กุล ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันอังคาร เวลา 13.30 น. – 15.30 น. และวันศุกร์ เวลา 08.30 น. – 10.30 น. ตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 3

- อาจารย์ดร.ปราโมทย์ ตงฉิน ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันจันทร์ เวลา 08.30 น. – 12.30 น. และตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 3 หรือติดต่อผ่านทางอีเมลที่ PM_PN@HOTMAIL.COM

- จ.ส.อ.หญิงจุฑาภรณ์ ชาตินฤมาณ ตารางให้คำปรึกษาโครงการ คือ วันจันทร์ เวลา 13.30 น. – 15.30 น. และวันอังคาร เวลา 10.30 น. – 12.30 น. ตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน ประกาศไว้บนเว็บไซต์ และที่สำนักงานคณะ
- ผู้เรียนรายบุคคล หรือรายกลุ่มที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 3 อาคาร 3

3.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

1. การบรรยายในภาคทฤษฎี
2. ภาคปฏิบัติ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม Microsoft Word การใช้โปรแกรม Microsoft Excel การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint การใช้ Google Docs การใช้ Google Sheets การใช้ Google Slides และการใช้ Internet
3. ผู้เรียนทบทวน ฝึกทำแบบฝึกหัด และทดสอบย่อย เพื่อเก็บคะแนน

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.1 คุณธรรม จริยธรรม

4.1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟต์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการสร้างสรรค์มีคุณภาพ โดยมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4.1.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เช่น การใช้เว็บบอร์ด (Web Board) การขายของผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์ไม่สุจริต หรือจากมิจฉาชีพ การป้องกันตนเอง

- อภิปรายกลุ่ม
- กำหนดให้ผู้เรียนหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง หรือกำหนดบทบาทสมมติ

4.1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย

4.2 ความรู้

4.2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานด้านองค์ประกอบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่เพื่อการสืบค้นข้อมูล การทำรายงาน การสร้างตารางคำนวณ การนำเสนอผลงาน และการสื่อสารบนระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

4.2.2 วิธีการสอน

บรรยาย อภิปราย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการ การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหา และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

4.2.3 วิธีการประเมินผล

- สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- ประเมินจากการนำเสนอผลการค้นคว้าข้อมูล กรณีศึกษา

4.3 ทักษะทางปัญญา

4.3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

4.3.2 วิธีการสอน

- มอบหมายให้ผู้เรียนทำผลงานและการนำเสนอผลงาน
- อภิปราย
- วิเคราะห์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างเหมาะสม
- สะท้อนแนวคิดจากการประพจน์

4.3.3 วิธีการประเมินผล

- สอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- วัดผลจากผลงานและการนำเสนอผลงาน
- สังเกตพฤติกรรมการแก้ไขปัญหา

4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

4.4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล เช่น การค้นคว้าความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การนำตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- นำเสนอผลงาน

4.4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด
- ประเมินจากผลงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- ประเมินจากผลงานการศึกษาด้วยตนเอง

4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ทักษะการคิดคำนวณ เชิงตัวเลข
- พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน
- พัฒนาทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร เช่น การส่งงานทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- การสร้างห้องแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ เช่น เว็บบอร์ด (Web Board) เว็บบล็อก (Web Blog)
- ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

4.5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์สื่อการสอน E-Learning และทำรายงาน โดยเน้นการอ้างอิงจากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

4.5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากผลงาน และรูปแบบการนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี

- ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการการใช้โปรแกรม Microsoft Word - การพิมพ์ แก้ว การย่อหน้า การจัดรูปแบบตัวอักษร บุลเล็ต แท็บ มอบหมายงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่หรือรายงานผลการบูรณาการโครงการบริการวิชาการ	
2	บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการทำขอบ การลงสี แรเงาตาราง รูปแบบจดหมาย - การแบ่งคอลัมน์ เทมเพลต การเพิ่มกราฟิก	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	บทที่ 2 องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกการฝึกพิมพ์เอกสารที่สมบูรณ์ตามตัวอย่าง การพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์	
4	บทที่ 3 ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	4	ทบทวน สอบ 10 คะแนน	
5	บทที่ 4 ซอฟต์แวร์และภาษาคอมพิวเตอร์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการการใช้โปรแกรม Microsoft Excel - การพิมพ์ข้อมูล ลาเบล ตัวเลข วันที่ สูตร ช่วงการอ้างอิงเซลล์	
6	บทที่ 5 ระบบปฏิบัติการและหลักการทำงาน	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้ฟังก์ชัน การลบ แก้คัดลอก ย้าย การจัดรูปแบบค่าลาเบล ประโยค If การเรียงลำดับ ค้นหา	
7	บทที่ 6 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4	ทบทวน สอบ 10 คะแนน	
8	บทที่ 6 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			การสร้างและจัดการงาน นำเสนอ การเพิ่มสไลด์ การเปลี่ยนเค้าโครง สไลด์ การใส่เนื้อหาตาม เค้าโครงสไลด์ การ จัดเตรียมงานเพื่อ นำเสนอ การนำเสนอ สไลด์ด้วยตนเอง	
9	บทที่ 7 อินเทอร์เน็ตและบริการออนไลน์	4	ทบทวน สอบ 10 คะแนน	
10	บทที่ 8 ข้อมูลและการจัดการข้อมูล	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติ การใช้ Google Docs การใช้ Google Sheets การใช้ Google Slides ส่งงานเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารสมัยใหม่ หรือรายงานผลการ บูรณาการโครงการ บริการวิชาการ 10 คะแนน	
11	บทที่ 9 การวิเคราะห์และพัฒนาระบบ	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติ การใช้ Google Docs การใช้ Google Sheets การใช้ Google Slides การแชร์ข้อมูล การแก้ไข ข้อมูล การแปลงข้อมูล	
12	บทที่ 10 เทคโนโลยีสารสนเทศ	4	ทบทวน สอบ 15 คะแนน	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	บทที่ 11 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ สาธิตและฝึกปฏิบัติการ ใช้ Internet - การค้นหาผ่าน Search engine การส่งอีเมล	
14	บทที่ 12 จริยธรรมและความปลอดภัย ออนไลน์	4	ทบทวน สอบ 5 คะแนน	
15	ทบทวนเนื้อหาบทเรียนที่ผ่านมา			
16	สอบปลายภาคจำนวน 2 ชั่วโมง			

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการ เรียนรู้*	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1, 1.3,1.5, 2.1,2.2,2.4, 3.1,3.3,4.2, 4.6,5.3, 5.5	สอบปลายภาค	16	40%
2	1.1, 1.3, 1.5, 2.1,2.2, 2.3,2.4,3.1, 3.3,4.2,4.6, 5.3,5.5	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้โปรแกรม Microsoft Word การพิมพ์ แก้ การย่อหน้า การจัดรูปแบบตัวอักษร บุลเล็ต แท็บ ขอบ การลงสี แรเงา ตาราง รูปแบบจดหมาย การแบ่งคอลัมน์ เทมเพลต การเพิ่มกราฟิก การฝึกพิมพ์เอกสารที่สมบูรณ์ตามตัวอย่าง การพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์ - การใช้โปรแกรม Microsoft Excel การพิมพ์ข้อมูล ลาเบล ตัวเลข วันที่ สูตร ช่วง การอ้างอิงเซลล์ฟังก์ชัน การลบ แก้ คัดลอก ย้าย การจัดรูปแบบค่าลาเบล ประโยค If การเรียงลำดับ ค้นหา - การใช้โปรแกรม Microsoft Powerpoint 	4	10%
			7	10%
			9	10%

		การสร้างและจัดการงานนำเสนอ การเพิ่มสไลด์ การเปลี่ยนเค้าโครงสไลด์ การใส่เนื้อหาตามเค้าโครงสไลด์ การจัดเตรียมงานเพื่อนำเสนอ การนำเสนอสไลด์ด้วยตนเอง		
		- ส่งงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่หรือรายงานผลการบูรณาการโครงการบริการวิชาการ	10	10%
		- การใช้ Google Docs, การใช้ Google Sheets การใช้ Google Slides การแชร์ข้อมูล การใช้ข้อมูลร่วมกัน การแปลงไฟล์	12	15%
		- การใช้ Internet การค้นหาผ่าน Search engine การส่งอีเมล	14	5%

5.3 วิธีการประเมินผล

1. นักศึกษาขาดสอบปลายภาคหรือทุจริตในการสอบได้เกรดเป็น E
2. ในกรณีที่มีการทดสอบย่อย นักศึกษาต้องเข้าทดสอบในวันเวลาที่ผู้สอนกำหนด นักศึกษาไม่เข้าสอบตามวันและเวลาที่กำหนด นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ร้องขอสอบภายหลัง ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินและได้รับการอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน
3. การประเมินผลจะนำคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมารวมกัน แล้วนำมาตัดเกรด (%) ดังนี้

A	B+	B	C+	C	D+	D	E
80-100	75-79	70-74	60-69	50-59	45-49	40-44	0-39

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 เอกสารและตำราหลัก

วศิน เพิ่มทรัพย์. (2561). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โปริทัศน์.

6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น คำอธิบายศัพท์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยผู้เรียน ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากผู้เรียนได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับผู้เรียน

7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอน
- ผลการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของผู้เรียน
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

7.3 การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามผู้เรียน หรือการสุ่มตรวจผลงานของผู้เรียน รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของผู้เรียนโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 7.4

- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหา

ที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ
เห็นชอบให้ใช้สอนได้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒน์ เตชะเพชรไพบูลย์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

- จัดทำครั้งที่ 1 พ.ศ. 2549
จัดทำครั้งที่ 2 พ.ศ. 2552
จัดทำครั้งที่ 3 พ.ศ. 2554 (ปรับเนื้อหาหัวข้อบรรยายให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาตามกรอบ TQF)
จัดทำครั้งที่ 4 พ.ศ. 2555 (ปรับเนื้อหาหัวข้อบรรยายให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาตามกรอบ TQF)
จัดทำครั้งที่ 5 พ.ศ. 2561 (ปรับเนื้อหาหัวข้อบรรยายให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาตามกรอบ TQF)