



โครงการสอน

ชื่อวิชา ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รหัสวิชา 20901-2006 ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 หน่วยกิต 2

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดทำโดย

นายวรกิจ วิริยะเกษามงคล

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

โครงการสอน

วิชา ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น(20901-2006) ท-ป-น (1-2-2) ระดับ ปวช.
ประเภทวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยคอมพิวเตอร์
- สามารถจัดการความปลอดภัยคอมพิวเตอร์
- มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

2.สมรรถนะรายวิชา

- แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์
- ใช้ระบบรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์

3.คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ สร้างกระบวนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศในระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม บทบาทของวิชาชีพที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม

4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

4.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ สร้างกระบวนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศในระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม

4.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนและต่อครู - อาจารย์
- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- มีความสนใจใฝ่รู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียน
- มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ผลการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา(Content Analysis)

เนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

| สัปดาห์ที่ | หน่วย(Units) | หัวเรื่อง(Topic) | จำนวนชั่วโมง |
|------------|---|--|--------------|
| 1 | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล | 1. การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ 2. ความมั่นคงปลอดภัยส่วนบุคคล 3. ความมั่นคงปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 4. ความมั่นคงปลอดภัยในการติดต่อสื่อสาร 5. ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย 6. ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ | 3 |
| 2 | การรักษาความปลอดภัยข้อมูล | 1. ข้อมูลขององค์กร ข้อมูลของพนักงาน ข้อมูล | 3 |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | ลुकค้ำ เป็นต้น 2. การควบคุมการเข้าถึงจากระยะไกลป้องกัน 3. การโจมตีแบบ Cross-Site Scripting (XSS : 4. เทคนิคการฝังCode เข้าไปกับหน้า Web 5. Page ที่มีช่องโหว่ เพื่อขโมยข้อมูล | |
| 4 | คุณสมบัติของความปลอดภัยข้อมูล | 1. ความลับ (Confidentiality) 2. ความคงสภาพ (Integrity) 3. ความพร้อมใช้งาน (Availability) | 3 |
| 5 | แนวคิด เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยข้อมูล | 1. ความเป็นส่วนตัว (Privacy) 2. การระบุตัวตน (Identification) 3. การพิสูจน์ทราบตัวตน (Authentication) 4. การอนุญาตใช้งาน (Authorization) 5. การตรวจสอบได้ (Accountability) 6. การห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-repudiation) | 3 |
| 6 | ลักษณะของอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ | 1. การเปิดเผย (Disclosure) 2. การหลอกลวง (Deception) 3. ควบคุมระบบ (Usurpation) | 3 |
| 7-8 | ไวรัสคอมพิวเตอร์ | 1. ชนิดของไวรัส 2. การทำงานของไวรัสแต่ละแบบ | 6 |
| 9-10 | วิธีป้องกันไวรัส คอมพิวเตอร์ | 1. อาการของเครื่องที่ติดไวรัส 2. โปรแกรมที่ใช้สำหรับป้องกันไวรัส 3. การใช้งานโปรแกรม AntiVirus | 6 |
| 11-13 | ความปลอดภัยในการใช้ งานอีเมลระบบปฏิบัติการ และการใช้งานบนเว็บ | 1. การใช้งานอีเมลอย่างปลอดภัย 2. การใช้งานระบบปฏิบัติการอย่างปลอดภัย 3. การใช้งานเว็บอย่างปลอดภัย | 6 |
| 14 | การรักษาความปลอดภัย ในองค์กร | 1. มาตรการรักษาความปลอดภัย 2. มาตรการการรับมือวิกฤต 3. การรับมือวิกฤตในระดับต่างๆ | 3 |
| 15-16 | การบริหารระบบเครือข่าย และการออกแบบระบบ รักษาความปลอดภัย | 1. ความเสี่ยงด้านระบบเครือข่าย 2. ภัยคุกคามต่อระบบคอมพิวเตอร์ 3. ความปลอดภัยบนเครือข่าย 4. การดูแลรักษาและความปลอดภัย | 6 |
| 17 | การรักษาความปลอดภัย บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | 1.ประเภทของการทำซ้ำ 2.การทำซ้ำแบบทราบจำนวนครั้งในการทำซ้ำ 3.การทำซ้ำจนระบบมีเงื่อนไขอย่างหนึ่งจึงหยุด 4.การทำซ้ำแบบถ้าเงื่อนไขเป็นจริงจะทำชุดคำสั่ง | 3 |
| 18 | สอบปลายภาค | | 3 |

| | |
|-----|----|
| รวม | 54 |
|-----|----|

6. วิธีการสอน/รูปแบบการสอน

- 6.1 Brian Based Learning การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
- 6.2 กระบวนการการกลุ่ม
- 6.3 การทดลอง
- 6.4 การอภิปราย

7. สื่อการเรียนการสอน

- 7.1 เอกสารประกอบการสอน
- 7.2 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- 7.3 ใบงาน

8. การวัดผล

| รายการ | คะแนน(ร้อยละ) | หมายเหตุ |
|--|---------------|--|
| 8.1 การทดสอบวัดความรู้ตามสภาพจริง | 20 | หมายเหตุ การวัดผลตามสภาพจริงจะต้องไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน |
| 8.2 การทดสอบวัดความรู้ภาคปฏิบัติ | 20 | |
| 8.3 การทดสอบวัดความรู้จากแบบฝึกหัด | 10 | |
| 8.4 การสังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม | 20 | |
| 8.5 การสอบประมวลผล | 30 | |
| รวม | 100 | |

9.การประเมินผล ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

| | | | |
|-------|----------|-----------------|-----|
| คะแนน | 80 – 100 | ระดับผลการเรียน | 4 |
| คะแนน | 75 – 79 | ระดับผลการเรียน | 3.5 |
| คะแนน | 70 – 74 | ระดับผลการเรียน | 3 |
| คะแนน | 65 – 69 | ระดับผลการเรียน | 2.5 |
| คะแนน | 60 – 64 | ระดับผลการเรียน | 2 |
| คะแนน | 55 – 59 | ระดับผลการเรียน | 1.5 |
| คะแนน | 50 – 54 | ระดับผลการเรียน | 1 |
| คะแนน | 0 – 49 | ระดับผลการเรียน | 0 |