



หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและ คุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขา e-Learning อาชีพนักพัฒนาคอร์สแวร์ ระดับ 4

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. ได้รับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการจัดเตรียมหลักสูตรและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมเนื้อหา การพัฒนาเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตลอดจนการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และรวบรวมเนื้อหาออกมาเป็นเอกสารหลักสูตรได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการในเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ตามเงื่อนไข เพื่อออกแบบข้อมูลการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของการจัดการเรียนการสอน การติดตามสถานะความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการจัดทำรายงานผลการเรียน
3. สามารถวิเคราะห์และออกแบบการใช้สื่อ การจัดเก็บข้อมูลสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำให้มีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการใช้งาน มีโครงสร้างการเก็บข้อมูลชัดเจน เพื่อให้การใช้และการจัดเก็บสื่อเป็นระบบได้
4. มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการเลือกระบบนิพจน์บทเรียน ตัดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน เรียงลำดับสื่อตามสตอรี่บอร์ดด้วยระบบนิพจน์บทเรียนได้
5. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการเรียงลำดับสื่อการเรียนรู้ตามสตอรี่บอร์ดด้วยระบบนิพจน์บทเรียน ตลอดจนการตรวจสอบการเรียงลำดับสื่อตามสตอรี่บอร์ดด้วยระบบนิพจน์บทเรียนก่อนนำบทเรียนไปใช้กับผู้เรียนได้
6. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการสร้างข้อสอบ การกำหนดรูปแบบและการตั้งค่าข้อสอบ การตรวจสอบข้อสอบให้ตรงตามสตอรี่บอร์ด การนำข้อสอบไปใช้งาน การแปลงข้อสอบเพื่อส่งออกไปยังแพลตฟอร์มอื่น ตลอดจนการจัดทำเอกสารประกอบการใช้งานข้อสอบด้วยระบบนิพจน์บทเรียนได้
7. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการวางแผนการทดสอบการทำงานของบทเรียน การทดสอบการทำงานของในแต่ละส่วนของบทเรียน และการจัดทำสรุปรายงานผลการทดสอบได้
8. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการวางแผนการทดสอบการทำงานของบทเรียน การทดสอบการทำงานของในแต่ละส่วนของบทเรียน และการจัดทำสรุปรายงานผลการทดสอบได้

คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน

1. มีประสบการณ์ทำงานด้านพัฒนาคอร์สแวร์ ไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. หรือ สำเร็จการระดับ ปริญญาตรี ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคอร์สแวร์
3. หรือ ได้รับรองคุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขา e-Learning อาชีพนักพัฒนาคอร์สแวร์ (ระดับ 3) แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี



หน่วยสมรรถนะที่ใช้ในการอบรมและการประเมิน

สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขา e-Learning อาชีพนักพัฒนาคอร์สแวร์ ระดับ 4

1. 51101 รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
2. 51204 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
3. 51205 ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้อ
4. 51401 เตรียมการพัฒนาบทเรียน
5. 51402 สร้างส่วนเนื้อหาบทเรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน
6. 51403 สร้างส่วนการประเมินผลผู้เรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน
7. 51404 ทดสอบการทำงานของบทเรียน

ระยะเวลาการอบรม พร้อมสอบประเมิน

กิจกรรมฝึกอบรมพร้อมสอบประเมิน 1 วัน (6 ชั่วโมง) เวลา 09:00 – 16:00 น.

เกณฑ์การผ่านการประเมิน

- "ผ่านการประเมิน"
หมายถึง ผู้เข้ารับการประเมิน มีผลคะแนน ภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
- "ไม่ผ่านการประเมิน"
หมายถึง ผู้เข้ารับการประเมิน มีผลคะแนน ภาคทฤษฎีน้อยกว่าร้อยละ 70 และภาคปฏิบัติน้อยกว่าร้อยละ 80

กำหนดการจัดกิจกรรม

09:00 – 12:00 น. บรรยายความรู้เตรียมความพร้อมก่อนสอบประเมิน

Module 1: การรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

- **การเตรียมหลักสูตรและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง**
 - การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย
 - การกำหนดกรอบโครงสร้างขอบเขต หัวข้อและเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
- **การค้นหาแหล่งข้อมูลของเนื้อหา**
 - การค้นหาข้อมูล ตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นเตรียมหลักสูตร ให้ครอบคลุมหัวข้อและกิจกรรมตามโครงสร้างและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
 - การรวบรวมเทคนิคและกิจกรรมในการเรียนรู้จากครู อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา
 - การรวบรวมสื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้แบบ e-Learning
 - กฎหมายลิขสิทธิ์และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- **การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา**
 - การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล
 - การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเนื้อหา
- **การจัดทำเอกสารสรุปการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง**
 - การสรุปข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาเนื้อหาบทเรียน
 - การคัดเลือกเนื้อหาที่ควรค่าต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง



- การจัดทำรายงานข้อสรุปโครงการสร้างหลักสูตร พร้อมระบุแหล่งอ้างอิงที่มา

Module 2: การออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

- **การวิเคราะห์ความต้องการการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน**
 - การรวบรวมข้อมูลที่เป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดข้อมูลการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 - การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน
- **การออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์**
 - การเตรียมข้อมูลเพื่อออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - การออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - การจัดทำเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
- **การตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน**
 - การเตรียมข้อมูลเพื่อตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - การตรวจสอบเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - การแก้ไขเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
- **การจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน**
 - การเตรียมข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - การจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

Module 3: การออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้

- **การวิเคราะห์ความต้องการการใช้สื่อและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ**
 - การวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
 - การจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
 - ระบบการจัดเก็บสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำ
 - ลักษณะของบทเรียน e-Learning
 - การจัดทำรายงานการวิเคราะห์การใช้สื่อการเรียนรู้
- **การออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์**
 - การเตรียมข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
 - การออกแบบการจัดการสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์การใช้สื่อการเรียนรู้
 - การตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลการออกแบบการจัดการสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์การใช้สื่อการเรียนรู้
- **การจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ**
 - การเตรียมเครื่องมือจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำ
 - การเขียนรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำ



- การตรวจสอบข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการ
จัดเก็บสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำ

Module 4: การเตรียมการพัฒนาบทเรียน

- **การเลือกระบบนิพจน์บทเรียน**
 - ระบบนิพจน์บทเรียน
 - ความสามารถของระบบนิพจน์บทเรียน
 - การเลือกระบบนิพจน์บทเรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาบทเรียน
- **การติดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน**
 - การติดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน
 - การตั้งค่าระหว่างการติดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน
 - การทดสอบการติดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน
- **การเรียงลำดับสื่อตามสตอรี่บอร์ด**
 - การเตรียมสื่อที่เหมาะสมกับระบบนิพจน์บทเรียน
 - การเขียนและอ่านสตอรี่บอร์ด
 - การนำสื่อเข้าสู่ระบบนิพจน์บทเรียนตามสตอรี่บอร์ด

Module 5: การสร้างส่วนเนื้อหาบทเรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน

- **การพัฒนาบทเรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน**
 - การเขียนโปรแกรมควบคุมการนำเสนอบทเรียน
 - การเขียนโปรแกรมสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ในบทเรียน
- **การตรวจสอบเรียงลำดับสื่อตามสตอรี่บอร์ดด้วยระบบนิพจน์บทเรียน**
 - หลักการตรวจสอบระบบนิพจน์บทเรียน
 - การเตรียมเครื่องมือสำหรับตรวจสอบระบบนิพจน์บทเรียน
 - การระบุเงื่อนไขการตรวจสอบระบบนิพจน์บทเรียน
- **การนำส่งบทเรียนไปใช้**
 - การวิเคราะห์เพื่อนำบทเรียนไปใช้งาน
 - การใช้คำสั่งในการแปลงไฟล์บทเรียนเพื่อส่งออกไปยังแพลตฟอร์มอื่น ๆ
 - การจัดทำเอกสารประกอบการใช้งานบทเรียน

Module 6: การสร้างส่วนการประเมินผลผู้เรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน

- **การสร้างข้อสอบตามสตอรี่บอร์ด**
 - วิธีการสร้างข้อสอบด้วยระบบนิพจน์บทเรียน
 - กำหนดวิธีประเมินผลของข้อสอบด้วยระบบนิพจน์บทเรียน
 - วิธีการสร้างข้อสอบตามสตอรี่บอร์ด
 - การเขียนโปรแกรมควบคุมการประเมินผลตามสตอรี่บอร์ด
- **การตรวจสอบข้อสอบตามสตอรี่บอร์ด**
 - เครื่องมือสำหรับการตรวจข้อสอบ
 - การตรวจสอบข้อสอบทั้งข้อคำถามและตัวเลือกตรงกับสตอรี่บอร์ด
- **การนำส่งข้อสอบไปใช้**
 - การวิเคราะห์ข้อสอบก่อนนำไปใช้งาน
 - การแปลงข้อสอบเพื่อส่งออกไปยังแพลตฟอร์มอื่น



- การจัดทำเอกสารประกอบการใช้งานข้อสอบ

Module 7: การทดสอบการทำงานของบทรียน

- **การวางแผนการทดสอบการทำงานของบทรียน**

- การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบการทำงานของบทรียน
- การวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบการทำงานของบทรียน
- การจัดทำแผนการทดสอบการทำงานของบทรียน

- **การทดสอบการทำงานของบทรียนในแต่ละส่วนของบทรียน**

- การกำหนดค่านำเข้าในการทดสอบฟังก์ชัน
- การรายงานผลการทดสอบ

- **การจัดทำสรุปรายงานผลการทดสอบ**

- เครื่องมือสำหรับจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบ
- การจัดทำรายงานผลการทดสอบ

13:00 – 16:00 น.

กิจกรรมสอบประเมิน

แนะนำ และอธิบายกระบวนการ พร้อมสอบประเมิน

51101 รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

- **51101.01 เตรียมหลักสูตรและ แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง**

- กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย
- กำหนดกรอบโครงสร้างขอบเขตหัวข้อและเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

- **51101.02 ค้นหาแหล่งข้อมูล ของเนื้อหา**

- ค้นหาข้อมูลตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นเตรียมหลักสูตรให้ครอบคลุมหัวข้อและกิจกรรมตามโครงสร้างและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
- รวบรวมเทคนิคและกิจกรรมในการเรียนรู้จากครู อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา
- รวบรวมสื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้แบบ e -Learning และสามารถนำมาใช้ได้ถูกต้องกฎหมายลิขสิทธิ์

- **51101.03 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา**

- ระบุวิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา

- **51101.04 จัดทำเอกสารสรุปการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง**

- สรุปข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำมาพัฒนาเนื้อหาบทเรียนคัดเลือกเนื้อหาจากจุดที่ควรค่าต่อการเรียนด้วยตนเอง
- จัดทำรายงานข้อสรุปโครงการสร้างหลักสูตรพร้อมระบุแหล่งอ้างอิงที่มา

51204 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

- **51204.01 วิเคราะห์ความต้องการการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน**

- รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
- วิเคราะห์ความต้องการการจัดข้อมูลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการ



- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน
- **51204.02 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์**
 - เตรียมข้อมูลออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์
 - ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์
 - จัดทำเอกสารออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์
- **51204.03 ตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน**
 - เตรียมข้อมูลตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - ตรวจสอบเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - แก้ไขเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์
- **51204.04 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน**
 - เตรียมข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
 - จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนและแก้ไขให้ถูกต้อง

51205 ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้

- **51205.01 วิเคราะห์ความต้องการการใช้สื่อและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ**
 - เตรียมข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
 - วิเคราะห์แนวทางการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำที่เหมาะสมกับลักษณะของบทเรียน e-Learning
 - จัดทำรายงานการวิเคราะห์การใช้สื่อและจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
- **51205.02 ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์**
 - เตรียมข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
 - ออกแบบการจัดการสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์การใช้สื่อ
 - ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลการออกแบบการจัดการสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์การใช้สื่อ
- **51205.03 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ**
 - เตรียมเครื่องมือจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
 - เขียนรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ



- ตรวจสอบข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการ
จัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ

51401 เตรียมการพัฒนาบทเรียน

• 51401.01 เลือกระบบนิพจน์บทเรียน

- เตรียมระบบนิพจน์บทเรียน
- ระบุความสามารถของระบบนิพจน์บทเรียนที่ต้องการใช้

• 51401.02 ตัดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน

- ตั้งค่ารายละเอียดในการตัดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน
- ทดสอบการตัดตั้งระบบนิพจน์บทเรียน

• 51401.03 เรียงลำดับสื่อตามสตอรี่บอร์ด

- เตรียมสื่อที่เหมาะสมกับระบบ นิพจน์บทเรียน
- นำสื่อเข้าสู่ระบบนิพจน์บทเรียนได้ตามสตอรี่บอร์ด

51402 สร้างส่วนเนื้อหาบทเรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน

• 51402.01 พัฒนาบทเรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน

- เขียนโปรแกรมควบคุมการนำเสนอบทเรียน
- เขียนโปรแกรมสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ในบทเรียน

• 51402.02 ตรวจสอบเรียงลำดับสื่อตามสตอรี่บอร์ดด้วยระบบนิพจน์บทเรียน

- เตรียมเครื่องมือในการทดสอบงาน
- ระบุเงื่อนไขในการทดสอบ

• 51402.03 นำส่งบทเรียนไปใช้

- วิเคราะห์การนำบทเรียนไปใช้งาน
- ใช้คำสั่งในการแปลงไฟล์บทเรียนเพื่อนำส่งข้อมูลไปใช้งานตามมาตรฐาน
- จัดทำเอกสารประกอบการใช้งานบทเรียน

51403 สร้างส่วนการประเมินผลผู้เรียนด้วยระบบนิพจน์บทเรียน

• 51403.01 สร้างข้อสอบตาม สตอรี่บอร์ด

- กำหนดวิธีการสร้างข้อสอบด้วยระบบนิพจน์บทเรียน
- กำหนดวิธีประเมินผลการข้อสอบของระบบนิพจน์บทเรียน
- ใช้ระบบนิพจน์บทเรียนสร้างข้อสอบตามสตอรี่บอร์ด
- เขียนโปรแกรมควบคุมการประเมินผลตามสตอรี่บอร์ด

• 51403.02 ตรวจสอบข้อสอบตามสตอรี่บอร์ด

- เตรียมเครื่องมือการตรวจข้อสอบ
- ตรวจสอบข้อสอบทั้งข้อคำถามและตัวเลือกตรงกับสตอรี่บอร์ด

• 51403.03 นำส่งข้อสอบไปใช้

- วิเคราะห์การนำข้อสอบบทเรียนไปใช้งาน
- ใช้คำสั่งในการแปลงไฟล์ข้อสอบบทเรียนเพื่อนำส่งข้อมูลไปใช้งานตามมาตรฐาน
- จัดทำเอกสารประกอบการใช้งานข้อสอบบทเรียน



51404 ทดสอบการทำงานของบทรียน

- **51404.01 วางแผนการทดสอบการทำงานของบทรียน**
 - เตรียมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดลอง
 - ระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบ
 - จัดทำแผนการทดสอบ
- **51404.02 ทดสอบการทำงานในแต่ละส่วนของบทรียน**
 - กำหนดค่านำเข้าในการทดสอบฟังก์ชัน
 - รายงานผลการทดสอบ
- **51404.03 จัดทำสรุปรายงานผลการทดสอบ**
 - เตรียมเครื่องมือรายงานสรุปผลการทดสอบตรวจสอบข้อสอบ
 - จัดทำรายงานผลการตรวจสอบ



อุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับอบรมและประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและ
คุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์
สาขา e-Learning อาชีพนักพัฒนาคอร์สแวร์ ระดับ 4

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	หมายเหตุ
1	คอมพิวเตอร์ (ใช้สำหรับการฝึกอบรม และสอบ ประเมิน)	1 เครื่อง	เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อผู้เข้ารับการประเมิน 1 คน • มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 GB • ติดตั้งระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 10 64-bit หรือ Window เวอร์ชัน ใหม่กว่า • เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต
2	ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประเมิน สำหรับการสร้างระบบนิพจน์ บทเรียน	เลือกอย่างไร อย่างหนึ่งใน ข้อ 1 กับข้อ 2	• โปรแกรมมูเดิล (Moodle) • โปรแกรม Atutor, Claroline, Learnloop, Splearn, Vclass • โปรแกรม PHP • โปรแกรม MySQL หมายเหตุ : หากต้องการสร้างระบบนิพจน์บทเรียนด้วย เครื่องมือ อื่น ๆ สามารถติดตั้งได้