

หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ อาชีพนักทดสอบระบบ ระดับ 4 (Tester)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะของขั้นตอนการทดสอบระบบทั้ง 4 แบบ คือ

- การทดสอบโปรแกรมแบบ Integration Test
- การทดสอบโปรแกรมแบบ Acceptance Test
- การทดสอบโปรแกรมแบบ System Test
- การทดสอบโปรแกรมแบบ Operation Readiness Test

คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน

- นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษา ในสถาบันการศึกษาภาครัฐ และเอกชน ในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลทั่วไปที่มีประสบการณ์ทำงานด้านการทดสอบระบบ หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี
- มีบัตรประจำตัวประชาชน กรณีที่เป็นนักศึกษา จะต้องมีบัตรประจำตัวนักศึกษา และมีสัญชาติไทย
- มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- สิทธิในการอบรม และประเมินมาตรฐานอาชีพได้ 1 อาชีพ/คน

หน่วยสมรรถนะที่ใช้ในอบรมและการประเมิน

- ทดสอบโปรแกรมแบบ Integration Test
- ทดสอบโปรแกรมแบบ Acceptance Test
- ทดสอบโปรแกรมแบบ System Test
- ทดสอบโปรแกรมแบบ Operation Readiness Test

จำนวนผู้เข้ารับการประเมิน

บุคคลทั่วไป หรือนักศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 40 คน/รุ่น

ระยะเวลาการอบรม พร้อมสอบประเมิน

ฝึกอบรม จำนวน 2 วัน (12 ชั่วโมง)

สอบประเมิน จำนวน 1 วัน

- ภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง
- ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง
- ประเมินผลงานจากการสอบสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน 1 ชั่วโมง

เกณฑ์การผ่านการฝึกอบรม

- ผู้เข้าอบรม ต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
- ผู้เข้าอบรม ต้องทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีด้วยแบบประเมินผลก่อนการฝึกอบรม (Pre-Test)
- ผู้เข้าอบรม ต้องทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีด้วยแบบประเมินผลหลังการฝึกอบรม (Post-Test)

เกณฑ์ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

เกณฑ์การผ่านการประเมิน

- **"ผ่านการประเมิน"**

หมายถึง ผู้เข้ารับการประเมิน มีผลคะแนนภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีผลคะแนนภาคปฏิบัติ/สอบ
สัมภาษณ์ และเพิ่มสะสมผลงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

- **"ไม่ผ่านการประเมิน"**

หมายถึง ผู้เข้ารับการประเมิน มีผลคะแนนภาคทฤษฎีน้อยกว่าร้อยละ 70 และมีผลคะแนนภาคปฏิบัติ/สอบ
สัมภาษณ์ และเพิ่มสะสมผลงาน น้อยกว่าร้อยละ 80

กำหนดการจัดกิจกรรมอบรม

วันที่ 1

09.00 – 12.00 น. บรรยายความรู้ หัวข้อ “ทดสอบโปรแกรมแบบ Integration Test”

- ออกแบบการทดสอบ Integration Test
- ดำเนินการทดสอบ Integration Test
- จัดทำรายงาน
- ฝึกปฏิบัติ (Workshop)

13.00 – 16.00 น. บรรยายความรู้ หัวข้อ “ทดสอบโปรแกรมแบบ Acceptance Test”

- ออกแบบการทดสอบ Acceptance Test
- ดำเนินการทดสอบ Acceptance Test
- จัดทำรายงาน
- ฝึกปฏิบัติ (Workshop)

วันที่ 2

09.00 – 12.00 น. บรรยายความรู้ หัวข้อ “ทดสอบโปรแกรมแบบ System Test”

- ออกแบบการทดสอบ System Test
- ดำเนินการทดสอบ System Test
- จัดทำรายงาน
- ฝึกปฏิบัติ (Workshop)

13.00 – 16.00 น. บรรยายความรู้ หัวข้อ “ทดสอบโปรแกรมแบบ Operation Readiness Test”

- ออกแบบการทดสอบ Operation Readiness Test
- ดำเนินการทดสอบ Operation Readiness Test
- จัดทำรายงาน
- ฝึกปฏิบัติ (Workshop)

กำหนดการจัดกิจกรรมสอบประเมิน

วันที่ 1

- 09.00 – 10.00 น. แนะนำ และอธิบายกระบวนการประเมิน พร้อมแนวทางการสอบประเมิน
- 10.00 – 11.00 น. สอบสัมภาษณ์ และเพิ่มสะสมผลงาน
- 11.00 – 12.00 น. สอบภาคทฤษฎี
- 12.00 – 13.00 น. พักเที่ยง
- 13.00 – 16.00 น. สอบภาคปฏิบัติ

อุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับอบรมและประเมิน อาชีพนักทดสอบระบบ ระดับ 4 (Tester)

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	หมายเหตุ
1	คอมพิวเตอร์	1 เครื่อง	เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อผู้เข้ารับการประเมิน 1 คน <ul style="list-style-type: none">• มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 GB• ติดตั้งระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 8 64-bit หรือ Window เวอร์ชัน ใหม่กว่า
2	โปรแกรมที่ใช้ในการทดสอบระบบ	อย่างน้อย 2 โปรแกรม	โปรแกรมประมวลคำ เช่น Microsoft Word โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

****มหาวิทยาลัยฯ จัดเตรียมซอฟต์แวร์ เพื่อใช้ในการอบรมภาคปฏิบัติ และการสอบภาคปฏิบัติ****

แผนโครงสร้างหลักสูตร

หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence : ทดสอบโปรแกรมแบบ Integration Test

ชื่อหัวข้อวิชา (Content Title)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	รายละเอียดเนื้อหาวิชา (Content)
1. ออกแบบการทดสอบ Integration Test	<ol style="list-style-type: none"> กำหนด/ตรวจสอบเงื่อนไข Entry Criteria วิเคราะห์ SRS (ในมุมมองของIntegration) จัดทำ/ปรับปรุง Test Case ทั้ง Functional/non-Functional (ในมุมมองของ Integration Test ให้สอดคล้อง SRS version) จัดทำ checklist (ในมุมมองของIntegration) จัดทำ test plan (ในมุมมองของIntegration, define exit criteria) จัดทำ test strategy 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมาย ความแตกต่าง การกำหนด และตรวจสอบเงื่อนไขของ Entry และ Exit Criteria ความสำคัญของ SRS และวิเคราะห์ในมุมมองของ Integration Test ความสำคัญ และการสร้าง Test Case ทั้งแบบ Functional และ non-Functional ความสำคัญ และการจัดทำ Checklist ในมุมมองของ Integration Test ส่วนประกอบของ Test Plan และการจัดทำในมุมมองของ Integration Test และ define exit criteria ความหมายและเทคนิคการจัดทำ Test strategy
2. ดำเนินการทดสอบ Integration Test	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการ verify Software/SRS version ทดสอบ Component/Unit Integration ทดสอบ System/Service Integration บันทึกผลการทดสอบแต่ละ Test Case ระบุระดับของ Defect 	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการทดสอบ Verify Software และ SRS Version ดำเนินการทดสอบ Component ในส่วนของ Unit Integration ดำเนินการทดสอบ System และ Service integration ทำการบันทึกผลการทดสอบในแต่ละ Test Case รายงานระดับความบกพร่องหรือข้อผิดพลาด
3. จัดทำรายงาน	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบ Integration Test (Defect/Severity/rework) รายงานและนำเสนอผลการทดสอบ Execution Test (ประเมิน exit criteria) 	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบระบบแบบ Integration Test ของข้อผิดพลาด ระดับความรุนแรง และการทดสอบซ้ำ จัดทำรายงาน และนำเสนอผลการทดสอบ Execution Test ด้วยการประเมินจาก Exit Criteria

หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence : ทดสอบโปรแกรมแบบ Acceptance Test

ชื่อหัวข้อวิชา (Content Title)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	รายละเอียดเนื้อหาวิชา (Content)
1. ออกแบบการทดสอบ Acceptance Test	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนด/ตรวจสอบเงื่อนไข Entry Criteria 2. วิเคราะห์ SRS (ในมุมมอง 3. Acceptance Test) 4. จัดทำ/ปรับปรุง Test Case ทั้ง Functional/non-Functional (ในมุมมองของ Acceptance Test ให้สอดคล้อง SRS version) 5. จัดทำ checklist Acceptance 6. จัดทำ Test Plan (ในมุมมองของAcceptance (define exit criteria) 7. จัดทำ test strategy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมาย ความแตกต่าง การกำหนด และตรวจสอบเงื่อนไขของ Entry และ Exit Criteria 2. ความสำคัญของ SRS และวิเคราะห์ในมุมมองของ Acceptance Test 3. ความสำคัญ และการสร้าง Test Case ทั้งแบบ Functional และ non-Functional 4. ความสำคัญ และการจัดทำ Checklist ในมุมมองของ Acceptance Test 5. ส่วนประกอบของ Test Plan และการจัดทำในมุมมองของ Acceptance Test และ define exit criteria 6. ความหมายและเทคนิคการจัดทำ Test strategy
2. ดำเนินการทดสอบ Acceptance Test	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการ verify Software/SRS version 2. ทดสอบตาม Acceptance Test Plan 3. บันทึกผลการทดสอบแต่ละ Acceptance Test Case 4. ระบุระดับของ Defect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการทดสอบ Verify Software และ SRS Version 2. ดำเนินการทดสอบตาม Acceptance Test Plan 3. ทำการบันทึกผลการทดสอบในแต่ละ Acceptance Test Case 4. รายงานระดับความบกพร่องหรือข้อผิดพลาด
3. จัดทำรายงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบ Acceptance Test (Defect/Severity/rework) 2. รายงานและนำเสนอผลการทดสอบ Execution test (ประเมิน exit criteria) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบระบบแบบ Acceptance Test ของข้อผิดพลาด ระดับความรุนแรง และการทดสอบซ้ำ 2. จัดทำรายงาน และนำเสนอผลการทดสอบ Execution Test ด้วยการประเมินจาก Exit Criteria

หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence : ทดสอบโปรแกรมแบบ System Test

ชื่อหัวข้อวิชา (Content Title)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	รายละเอียดเนื้อหาวิชา (Content)
1. ออกแบบการทดสอบ System Test	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนด/ตรวจสอบเงื่อนไข Entry Criteria 2. วิเคราะห์ SRS ในมุมมองของ System Test 3. จัดทำ/ปรับปรุง Test Case ทั้ง Functional/non-Functional ในมุมมองของ System Test (ให้สอดคล้องSRS version) 4. จัดทำ Checklist ในมุมมองของ System Test 5. จัดทำ Test Plan ในมุมมองของ System Test (define exit criteria) 6. จัดทำ Test Strategy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมาย ความแตกต่าง การกำหนด และตรวจสอบเงื่อนไขของ Entry และ Exit Criteria 2. ความสำคัญของ SRS และวิเคราะห์ในมุมมองของ System Test 3. ความสำคัญ และการสร้าง Test Case ทั้งแบบ Functional และ non-Functional 4. ความสำคัญ และการจัดทำ Checklist ในมุมมองของ System Test 5. ส่วนประกอบของ Test Plan และการจัดทำในมุมมองของ System Test และ define exit criteria 6. ความหมายและเทคนิคการจัดทำ Test strategy
2. ดำเนินการทดสอบ System Test	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการ verify Software/SRS version 2. ดำเนินการทดสอบตาม System Test Plan 3. บันทึกผลการทดสอบแต่ละ System Test Case 4. ระบุระดับของ Defect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการทดสอบ Verify Software และ SRS Version 2. ดำเนินการทดสอบตาม System Test Plan 3. ทำการบันทึกผลการทดสอบในแต่ละ System Test Case 4. รายงานระดับความบกพร่องหรือข้อผิดพลาด
3. จัดทำรายงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบ System Test (Defect/Severity/rework) 2. รายงานและนำเสนอผลการทดสอบ Execution Test (ประเมิน exit criteria) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบระบบแบบ System Test ของข้อผิดพลาด ระดับความรุนแรง และการทดสอบซ้ำ 2. จัดทำรายงาน และนำเสนอผลการทดสอบ Execution Test ด้วยการประเมินจาก Exit Criteria

หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence : ทดสอบโปรแกรมแบบ Operation Readiness Test

ชื่อหัวข้อวิชา (Content Title)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	รายละเอียดเนื้อหาวิชา (Content)
1. ออกแบบการทดสอบ Operation Readiness Test	<ol style="list-style-type: none"> กำหนด/ตรวจสอบเงื่อนไข Entry Criteria วิเคราะห์ SRS (ในมุมมองของ Operation Readiness Test /Operation Acceptance Test) จัดทำ/ปรับปรุง Test Case ทั้ง Functional/non-Functional (ในมุมมองของ ORT/OAT (ให้สอดคล้องSRS version)) จัดทำ Checklist (ในมุมมองของ ORT/OAT) จัดทำ Test Plan (ในมุมมองของ ORT/OAT (define exit criteria) จัดทำ Test Strategy (ในมุมมองของ ORT/OAT) 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมาย ความแตกต่าง การกำหนด และตรวจสอบเงื่อนไขของ Entry และ Exit Criteria ความสำคัญของ SRS และวิเคราะห์ในมุมมองของ Operation Readiness Test ความสำคัญ และการสร้าง Test Case ทั้งแบบ Functional และ non-Functional ความสำคัญ และการจัดทำ Checklist ในมุมมองของ Operation Readiness Test ส่วนประกอบของ Test Plan และการจัดทำในมุมมองของ Operation Readiness Test และ define exit criteria ความหมายและเทคนิคการจัดทำ Test strategy
2. ดำเนินการทดสอบ Operation Readiness Test	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการ verify Software/SRS version ดำเนินการทดสอบตาม ORT/OAT Test Plan บันทึกผลการทดสอบแต่ละ ORT/OAT Test Case ระบุระดับของ Defect 	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการทดสอบ Verify Software และ SRS Version ดำเนินการทดสอบตาม ORT/OAT Test Plan ทำการบันทึกผลการทดสอบในแต่ละ ORT/OAT Test Case รายงานระดับความบกพร่องหรือข้อผิดพลาด
3. จัดทำรายงาน	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบ ORT/OAT (Defect/Severity/rework) รายงานและนำเสนอผลการทดสอบ ORT/OAT (ประเมิน exit criteria) 	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบระบบแบบ ORT/OAT ของข้อผิดพลาด ระดับความรุนแรง และการทดสอบซ้ำ จัดทำรายงาน และนำเสนอผลการทดสอบ Execution Test ด้วยการประเมินจาก Exit Criteria