

โครงการสอนของอาจารย์ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

ประจำภาคการศึกษา	2	ปีการศึกษา	2569
ระดับ	ปวส. ทค.1/1,ทค. ม.6 1/1		
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์		

1. ชื่อผู้สอน

นายธวัชชัย จันแก้ว

2. รายละเอียดวิชาที่สอน

รหัสวิชา

31908-2017

ตอนที่

ชื่อวิชา

(ไทย) การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับงาน IoT

(อังกฤษ) Designing Interface for IoT Applications

จำนวนหน่วยกิต

3

หน่วยกิต

ลักษณะกระบวนวิชา (✓) บรรยาย (✓) ปฏิบัติการ (✓) ฝึกปฏิบัติ () อื่นๆ ระบุ.....

ลักษณะการสอน (✓) สอนคนเดียว () สอนร่วมทั้งหมด คน

วันเวลาที่สอน

ให้ระบุชื่อผู้สอนในช่องหมายเหตุในแผนการสอน

ตอนที่

กรณีมีหลายตอน

3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX) และอินเทอร์เฟซผู้ใช้ (UI) ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน IoT เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างอินเทอร์เฟซสำหรับ IoT เช่น NETPIE BLYNK NodeRED หรืออื่น ๆ การติดต่อระหว่างอุปกรณ์ (M2M) และจัดการกับอุปกรณ์ในระบบ IoT อ่านแบบส่วนติดต่อผู้ใช้จากการนำเสนอแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง สร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ตามแบบโดยใช้เครื่องมือที่ได้เลือกไว้ ตรวจสอบแบบทดสอบโปรแกรมย่อยซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

4. แผนการสอน

ครั้งที่	ช่วงเวลาวันที่	เนื้อหาที่สอน	แบบฝึกหัด/ใบงาน	หมายเหตุ
1	สัปดาห์ที่ 1	เอกสารวิเคราะห์ความต้องการและแบบร่างหน้าจอ (Wireframe)	ใบงานที่ 1	
2	สัปดาห์ที่ 2	เพิ่มเติมแบบส่วนต่อประสานระบบ IoT หลากแพลตฟอร์มพร้อมเอกสารข้อกำหนด	ใบงานที่ 2	
3	สัปดาห์ที่ 3	โครงสร้างพื้นฐานเว็บเซิร์ฟเวอร์สำหรับ IoT	ใบงานที่ 3	
4	สัปดาห์ที่ 4	บริการเว็บเอพีไอ (RESTful API) รับส่งข้อมูลเซ็นเซอร์	ใบงานที่ 4	
5	สัปดาห์ที่ 5	ระบบจัดการความปลอดภัยและการจัดเก็บประวัติข้อมูล IoT	ใบงานที่ 5	
6	สัปดาห์ที่ 6	โครงการอุปกรณ์ตรวจวัดและแสดงผลข้อมูลสภาพแวดล้อม IoT	ใบงานที่ 6	
7	สัปดาห์ที่ 7	โครงการอุปกรณ์ตรวจวัดและแสดงผลข้อมูลสภาพแวดล้อม IoT	ใบงานที่ 7	
8	สัปดาห์ที่ 8	โครงการอุปกรณ์ตรวจวัดและแสดงผลข้อมูลสภาพแวดล้อม IoT	ใบงานที่ 8	
9	สัปดาห์ที่ 9	โครงการการออกแบบวงจรและโปรแกรมควบคุมรีเลย์ผ่านเว็บ	ใบงานที่ 9	
10	สัปดาห์ที่ 10	โครงการการออกแบบวงจรและโปรแกรมควบคุมรีเลย์ผ่านเว็บ	ใบงานที่ 10	
11	สัปดาห์ที่ 11	โครงการพัฒนาเว็บแดชบอร์ด IoT (IoT Web Dashboard)	ใบงานที่ 11	
12	สัปดาห์ที่ 12	โครงการพัฒนาเว็บแดชบอร์ด IoT (IoT Web Dashboard)	ใบงานที่ 12	
13	สัปดาห์ที่ 13	โครงการพัฒนาเว็บแดชบอร์ด IoT (IoT Web Dashboard)	ใบงานที่ 13	
14	สัปดาห์ที่ 14	รายงานผลการทดสอบระบบ IoT และการแก้ไขจุดบกพร่อง	ใบงานที่ 14	
15	สัปดาห์ที่ 15	ระบบส่วนต่อประสาน IoT และคู่มือการใช้งาน	ใบงานที่ 15	

5. สัดส่วนการให้คะแนน

5.1 คะแนนใบกิจกรรม +แบบฝึกหัด	40%
5.2 คะแนนสอบกลางภาค	15%
5.3 คะแนนสอบปลายภาค	25%
5.4 คะแนนจิตพิสัย	20%

6. หนังสือ/วารสาร ประกอบการเรียนการสอน

- 6.1 Designing Interfaces, 3rd Edition
- 6.2 Learning PHP, MySQL & JavaScript, 7th Edition
- 6.3 Windows Server สำหรับงานเครือข่าย
- 6.4 Sensors (MDPI Journal)
- 6.5 สื่อ PowerPoint และ Google Classroom

ลงชื่อ ผู้สอน
(นายธวัชชัย จันทแก้ว) .

ลงชื่อ หัวหน้าแผนกวิชา
(นางสาวพวงผกา เมธิน)

ลงชื่อ งานหลักสูตรการเรียนการสอน
(นายเกรียงศักดิ์ ดอนชัย)

- ขออาจารย์ผู้สอนทุกท่านส่งเอกสารแผนการสอน ให้งานหลักสูตรลงนามอย่างน้อยก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์
- กระบวนวิชาที่เปิดสอนเดียว มีผู้สอนหลายท่านให้ส่งเอกสารแผนการสอนชุดเดียว
- กระบวนวิชาที่เปิดหลายตอน มีผู้สอนท่านเดียวให้ส่งเอกสารแผนการสอนชุดเดียว
- กระบวนวิชาที่เปิดหลายตอน มีผู้สอนหลายท่านให้ส่งเอกสารแผนการสอน ตามจำนวนผู้สอน