



**หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น**  
**สถานศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างระยอง จังหวัด ระยอง**  
**ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

1901-1101	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย	75 ชั่วโมง
-----------	--	------------

**สมรรถนะของหลักสูตร**

1. ออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับปรุงแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือที่พัฒนาขึ้น

**คำอธิบายของหลักสูตร**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย การออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีในยุคใหม่ การเลือกใช้อุปกรณ์และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ พัฒนา สร้าง ทดสอบ และประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานหรือภาคธุรกิจ

ความสอดคล้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) first s-curve และ news s-curve

1. กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล (digital) news s-curve

**เนื้อหาสาระ**

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย-หัวข้อการฝึกอบรม	เวลา (ชม.)
1	<b>งานพัฒนาแอปพลิเคชันอย่างถ่องแท้ และ งานติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้ง Node.js ,npm , และ VS Code (Extension ที่จำเป็น)</li> <li>- การติดตั้ง Ionic Framework 3 และเครื่องมือต่างๆ เช่น การรันผ่าน USB, Emulator เป็นต้น</li> <li>- การสร้าง และจัดการโปรเจค และรัน App</li> <li>- การใช้งานคำสั่ง Ionic CLI</li> <li>- พื้นฐาน JavaScript ES 6, Angular 4 และ Type Script</li> <li>- Hybrid Mobile Application และ Ionic Framework 3 เบื้องต้น</li> </ul>	9
2	<b>งานพัฒนาแอปพลิเคชัน และการเชื่อมต่อกับส่วนต่างๆ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างไฟล์ และโพลเดอร์ต่างๆในโปรเจค</li> <li>- การใช้ IONIC CLI COMMANDS เพื่อสร้างโค้ดอัตโนมัติ</li> <li>- การใช้ Command line ภายในโปรแกรม Visual Studio Code</li> <li>- การจัดการ Pages และทำความเข้าใจกับ Navigation Stack เรียนรู้ พื้นฐาน Navigation</li> <li>- การรับส่งข้อมูลระหว่าง Pages และใช้งาน Ionic Components</li> </ul>	21

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้งาน List, Search Bar, Cards, Alerts, Toasts, Refresher และ Slides</li> <li>- เรียนรู้ และใช้งาน Http service</li> <li>- การเรียกใช้ APIs ในรูปแบบต่างๆ และเรียกใช้งาน APIs (Backend) ด้วย Angular Services และสร้าง Http Service และ Providers</li> </ul>	
3	<b>งานพัฒนาแอปพลิเคชันลูกเล่นขั้นสูง และ งานเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลแบบ local</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ Lifecycle Events</li> <li>- การใช้งาน Ionic 3 Components ขั้นสูง</li> <li>- การส่งข้อมูลไปที่ Server หรือ APIs (insert, update, delete)</li> <li>- การใช้งาน Dialog และ Loading</li> <li>- การสร้างฟอร์ม Form , การรับข้อมูลจากผู้ใช้ด้วย (Form) ,ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Form Validation) และสร้างระบบล็อกอินด้วย Ionic 2 ร่วมกับการใช้ Events</li> <li>- การใช้งาน Ionic Native เช่น Google Map และอื่นๆ</li> <li>- การใช้งาน Camera + อัปโหลดรูปภาพ , Local Notifications, Barcode Scanner, Social Sharing, In-App Browser, Call Number เป็นต้น</li> <li>- การเก็บข้อมูลแบบ Local ด้วย Ionic Storage (SQLite)</li> </ul>	33
4	<b>งานจัดการส่วนติดต่อผู้ใช้งาน UI และการเตรียมความพร้อมก่อน Submit ขึ้น store</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตกแต่ง templates และสไตล์ให้กับ App</li> <li>- การสร้างรายงานด้วย Charts</li> <li>- การเตรียมไอคอน, splash screen การ build app ทั้ง Android และ IOS</li> <li>- การเตรียม Resources และ Publish App</li> </ul>	12
<b>รวม</b>		<b>75</b>

#### รูปแบบ เทคนิคการจัดการศึกษา

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสอนแบบพัฒนาความสามารถเฉพาะ (Talents Unlimited)</li> <li>2. การสาธิต</li> <li>3. การสอนแบบทดลอง (Laboratory Method)</li> </ol>
--

#### เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์

ลำดับ	เครื่องมือ/วัสดุ/อุปกรณ์	จำนวน
1	คอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows หรือ OSX	30 เครื่อง
2	อุปกรณ์โมบายระบบปฏิบัติการ Android หรือ IOS	30 เครื่อง
3	โปรแกรม Android Studio, Visual Studio Code, Ionic Framework 3	30 โปรแกรม

4	โปรแกรม Adobe Photoshop , Illustrator	30 โปรแกรม
5	เครื่องโปรเจคเตอร์	1 เครื่อง
6	เครื่องรับภาพ	1 เครื่อง

### เอกสารประกอบการฝึกอบรมและแหล่งเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
  - 1.1. แผนการสอน
  - 1.2. ใบความรู้
  - 1.3. ใบงาน
  - 1.4. E-learning Google Classroom
2. แหล่งเรียนรู้
  - 2.1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
  - 2.2. ห้องสมุด
  - 2.3. สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

### พื้นความรู้และคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

### แนวทางการประเมิน

ที่	รายการสมรรถนะที่ประเมิน	วิธีการและเครื่องมือประเมิน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การผ่าน
1.	ออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย	- ทดสอบการปฏิบัติงานออกแบบตามแบบประเมินผลงาน	20	15
2.	พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามที่กำหนด	- การทดสอบการปฏิบัติงานพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบประเมินผลงาน	50	35
3.	ทดสอบและปรับปรุงแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือที่พัฒนาขึ้น	- การทดสอบการใช้งานพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบประเมินผลงาน	30	20
4.	พฤติกรรม	- ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วม ตามแบบประเมินพฤติกรรม	10	8
<b>รวม</b>			<b>100</b>	<b>70</b>

### คุณสมบัติของผู้สอน

1. เป็นครูผู้สอนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรมบนมือถือ
2. มีประสบการณ์ทำงานในด้านการพัฒนาโปรแกรมหรือที่เกี่ยวข้องมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

### คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. นางอนงค์ลักษณ์ พูลสุวรรณ  | ผู้อำนวยการ                      |
| 2. ว่าที่พันตรี สมพงษ์ บุญญา | รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ        |
| 3. นางสุริษา เกษรศิริ        | หัวหน้างานหลักสูตร               |
| 4. นายชวาล แข็งแรง           | หัวหน้าแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| 5. นางศิริเพ็ญ บุญยีน        | ครูแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ     |

---

ติดต่อครูผู้สอน นายชวาล แข็งแรง โทร 087-6433205