



โครงการสอน

1. วิชา 20001-1002 การพัฒนาอย่างยั่งยืน
2. วิชา 20105-2109 งานบริการคอมพิวเตอร์
3. วิชา 31910-2017 เทคโนโลยีความจริงเสริม

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

จัดทำโดย
นายบุศย์ จินะไต้ง

แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒

โครงการสอน

ชื่อวิชา การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)
รหัสวิชา 20001-1002 หน่วยกิต / ชั่วโมง 1-2-2 (ท-ป-น)
ผู้สอน นายบุศย์ จินะไต้
แผนกวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
ภาคเรียนที่ ☒ 1 ☐ 2 ☐ ฤดูร้อน
ปีการศึกษา 2568 ระดับชั้น ปวช.1 ดก.
อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชชาในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาอาชีพเพื่อจัดปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ร่วมปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพภูมิอากาศ สร้างความเป็นอยู่ที่ดี ด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมที่สงบสุขอย่างยั่งยืน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์พระราชชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
2. สามารถน้อมนำศาสตร์พระราชชาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน
3. สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชชาในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาอาชีพเพื่อจัดปัญหา ความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติตามศาสตร์พระราชชาในการพัฒนาตนเอง สร้างความเป็นอยู่ ที่ดี ด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมที่สงบสุขอย่างยั่งยืน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับศาสตร์พระราชชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
2. พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นตามบริบทการเปลี่ยนแปลงร่วมสมัย
3. พัฒนาภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีมเพื่อสร้างความยั่งยืนในการปฏิบัติงานอาชีพ
4. ปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนสู่ความทันสมัยตามศาสตร์พระราชชา
5. ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชชาพัฒนางานอาชีพอย่างยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 5 มิติ ประกอบด้วย มิติสังคม มิติเศรษฐกิจ มิติสิ่งแวดล้อม มิติสันติภาพ และสถาบัน และมิติหุ้นส่วนการพัฒนา แนวคิด หลักการ ประเภท และการดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพ เพื่อขจัดปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ร่วมปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน และสังคม เพื่อคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์

วิธีสอน (Teaching Methods)

วิธีการจัดการเรียนการสอน

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> การบรรยาย /อภิปราย | <input type="checkbox"/> แบบปฏิบัติ / โครงการ |
| <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ | <input type="checkbox"/> การสัมมนา |
| <input type="checkbox"/> แบบ Problem based learning | <input type="checkbox"/> แบบ Cooperative learning |
| <input type="checkbox"/> แบบระดมสมอง | <input type="checkbox"/> แบบสาธิต |
| <input type="checkbox"/> อื่น (โปรดระบุ)..... | |

กิจกรรม / การมอบหมาย / สิ่งงาน (Activities / Assignments)

- ☐ ในชั้นเรียน
- ☐ ในรูปของโครงการ / การทดลอง
- ☐ ในรูปการนำเสนอในชั้นเรียน / นิทรรศการ / บอร์ด
- ☐ ในรูปของรายงาน (กลุ่ม / เดี่ยว)
- ☐ การอภิปราย / เสวนา
- ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ☐ แบบฝึกหัด
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

สื่อการสอน (Materials)

- ☐ แผ่นใส
- ☐ PowerPoint
- ☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ / A Tutor
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

การประเมินผล (Evaluation)

1. จิตพิสัย (Attitude and Approaches)	20 %
- การประเมินการเรียนรู้ (Self-reflection)	4 %
- ความตรงต่อเวลา (Punctuality)	4 %
- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Participation)	4 %
- ความประพฤติเหมาะสม (Code of conduct)	4 %
- การแต่งกายถูกระเบียบ (Dress code)	4 %
2. สอบกลางภาค (Mid-term exam)	10 %
3. สอบปลายภาค (Final exam)	30 %
4. อื่น ๆ โปรตรระบุ (งานที่มอบหมายและงานปฏิบัติ Self-Access Language Learning Center)	40 %
รวม	100 %

เอกสารอ้างอิง (References)

1. ชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม / ประกอบ
วิชา 20001 – 1002 การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์
เอมพันธ์ จำกัด
วิชา 20001 – 1002 การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์
เอมพันธ์ จำกัด
2. บทความทางวิชาการ / วิจัย
3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

แผนการสอน (Teaching Plan)

ครั้งที่	หน่วยที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	หมายเหตุ
1-2	1	แนวคิดศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	6	สป.1-2
3-4	2	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	6	สป.3-4
5-6	3	โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	6	สป.5-6
7-8	4	โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ : การพัฒนาอาชีพเพื่อจัด ปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม	6	สป.7-8
9	-	สอบกลางภาคเรียน	3	สป.9
10-11	5	โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ : การร่วมปกป้องรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศ	6	สป.10-11
12-13	6	โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ : การพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน และสังคม เพื่อคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน	6	สป.12-13
14-15	7	แนวคิดและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 5 มิติ	6	สป.14-15
16-17	8	การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์	6	สป.16-17
18	-	สอบปลายภาคเรียน	3	สป.18
รวม			54	

หมายเหตุ แผนการสอนนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

Note: The teaching plan is subject to changes.



วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒

โครงการสอน

ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ (Computer Services)

รหัสวิชา 20105-2109

หน่วยกิต / ชั่วโมง 2-2-3 (ท-ป-น)

ผู้สอน นายบุศย์ จินะไต้ง

แผนกวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ภาคเรียนที่ ☒ 1 ☐ 2 ☐ ฤดูร้อน

ปีการศึกษา 2568

ระดับชั้น ปวช.3 คร.

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจโครงสร้าง หลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และหลักการจัดระบบเครือข่ายเบื้องต้น
2. มีทักษะในการถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน บำรุงรักษา ตรวจสอบคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึง

ความถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและเตรียมการสำหรับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
2. ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
3. ทดสอบการทำงานของระบบ
4. ตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดสถานที่ติดตั้งระบบและอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งให้สอดคล้องกับแบบที่กำหนด เลือกและตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือวัดที่จำเป็นในการทำงาน ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนดโดยคำนึงถึงความปลอดภัย เปลี่ยนแปลงการติดตั้งและ/หรือการเชื่อมต่อระบบและอุปกรณ์ตามความต้องการของลูกค้า วิเคราะห์และแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่เป็นไปตามแผนการติดตั้ง หรือเงื่อนไขที่กำหนด ตามขั้นตอนการดำเนินงาน ทดสอบชิ้นส่วน อุปกรณ์ และการเชื่อมต่อในการติดตั้งหรือบริการตามขั้นตอนการดำเนินงาน ทดสอบการทำงานของระบบตามแบบที่กำหนดโดยคำนึงถึงความปลอดภัย รายงานผลการทดสอบต่อบุคลากรและ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้สอดคล้องกับความต้องการ

วิธีสอน (Teaching Methods)

วิธีการจัดการเรียนการสอน

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> การบรรยาย /อภิปราย | <input type="checkbox"/> แบบปฏิบัติ / โครงการ |
| <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ | <input type="checkbox"/> การสัมมนา |
| <input type="checkbox"/> แบบ Problem based learning | <input type="checkbox"/> แบบ Cooperative learning |
| <input type="checkbox"/> แบบระดมสมอง | <input type="checkbox"/> แบบสาธิต |
| <input type="checkbox"/> อื่น (โปรดระบุ)..... | |

กิจกรรม / การมอบหมาย / ส่งงาน (Activities / Assignments)

- ☐ ในชั้นเรียน
- ☐ ในรูปของโครงการ / การทดลอง
- ☐ ในรูปการนำเสนอในชั้นเรียน / นิทรรศการ / บอร์ด
- ☐ ในรูปของรายงาน (กลุ่ม / เดี่ยว)
- ☐ การอภิปราย / เสวนา
- ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ☐ แบบฝึกหัด
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

สื่อการสอน (Materials)

- ☐ แผ่นใส
- ☐ PowerPoint
- ☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ / A Tutor
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

การประเมินผล (Evaluation)

1. จิตพิสัย (Attitude and Approaches)	20 %
- การประเมินการเรียนรู้ (Self-reflection)	4 %
- ความตรงต่อเวลา (Punctuality)	4 %
- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Participation)	4 %
- ความประพฤติเหมาะสม (Code of conduct)	4 %
- การแต่งกายถูกระเบียบ (Dress code)	4 %
2. สอบกลางภาค (Mid-term exam)	10 %
3. สอบปลายภาค (Final exam)	30 %
4. อื่น ๆ โปรตรระบุ (งานที่มอบหมายและงานปฏิบัติ Self-Access Language Learning Center)	40 %
รวม	100 %

เอกสารอ้างอิง (References)

1. ชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม / ประกอบ
 1. ศิริวรรณ คำกัฒติ. (ม.ป.ป.). *งานบริการคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: แม็กเอ็ดดูเคชั่น.
2. บทความทางวิชาการ / วิจัย
3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
 1. ไมโครซอฟท์ ประเทศไทย. (2567). คู่มือการติดตั้งและจัดการระบบปฏิบัติการ Windows.

สืบค้นจาก <https://learn.microsoft.com/th-th/windows/>

แผนการสอน (Teaching Plan)

ครั้งที่	หน่วย ที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	หมายเหตุ
1-2	1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 1.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ 1.2 คุณสมบัติที่เครื่องคอมพิวเตอร์แตกต่างจากเครื่อง คำนวณ ทั่ว ๆ ไป 1.3 ประโยชน์และการใช้งานคอมพิวเตอร์ 1.4 ทำไมต้องใช้คอมพิวเตอร์ 1.5 วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ 1.6 ยุคของคอมพิวเตอร์ 1.7 ประเภทของคอมพิวเตอร์		
3	2	การทำงานของคอมพิวเตอร์ 2.1 องค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ 2.2 หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ 2.3 ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์		
4	3	ขั้นตอนการใช้คอมพิวเตอร์ 3.1 ทำหน้าที่ถูกสุกษลักษณะ 3.2 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 3.3 แป้นพิมพ์ 3.4 การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์		
5	4	ส่วนประกอบแผงวงจรหลัก 4.1 ส่วนประกอบของเมนบอร์ด 4.2 หน่วยความจำแรม 4.3 ประเภทของแรม 4.4 สล็อตสำหรับติดตั้งหน่วยความจำ		

6	5	อุปกรณ์รับข้อมูลและเก็บข้อมูล 5.1 เม้าส์ 5.2 คีย์บอร์ด 5.3 ฟล็อปปี้ดิสก์ไดรฟ์ 5.4 ฮาร์ดดิสก์ 5.5 ซีดีรอมไดรฟ์ 5.6 อุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบอื่น		
7-8	6	ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ 6.1 การเตรียมอุปกรณ์ประกอบเครื่อง 6.2 ขั้นตอนการประกอบเครื่อง 6.3 การตั้งค่าจัมเปอร์และดีปสวิทช์ 6.4 ติดตั้งแรมและสายเคเบิล 6.5 การติดตั้งเมนบอร์ดเข้ากับเคส		
9	7	การติดตั้งสายไฟสายสัญญาณ 7.1 แหล่งจ่ายไฟแบบต่าง ๆ 7.2 แหล่งจ่ายไฟสำหรับเมนบอร์ด 7.3 แหล่งจ่ายไฟสำหรับฮาร์ดดิสก์ 7.4 แหล่งจ่ายไฟสำหรับซีดีรอม 7.5 แหล่งจ่ายไฟสำหรับดิสก์ไดรฟ์ 7.6 การติดตั้งอุปกรณ์ภายนอก		
10	8	ติดตั้งอุปกรณ์แสดงผล 8.1 การ์ดแสดงผล 8.2 จอแสดงผล 8.3 การ์ดเสียง 8.4 ลำโพง 8.5 ไมโครโฟน 8.6 เครื่องพิมพ์		

11	9	การจัดการฮาร์ดดิสก์ 9.1 การจัดเตรียมฮาร์ดดิสก์ 9.2 เริ่มต้นการใช้คำสั่ง FDISK 9.3 การสร้างพาร์ติชันในฮาร์ดดิสก์		
12-13	10	การติดตั้งระบบปฏิบัติการ 10.1 ติดตั้งระบบการปฏิบัติการ 10.2 การติดตั้งวินโดวส์มี 10.3 การใช้ระบบปฏิบัติการ 10.4 การรันโปรแกรมระบบปฏิบัติการ		
14-15	11	การติดตั้งไดรเวอร์ 11.1 วิธีการติดตั้งไดรเวอร์ 11.2 ขั้นตอนการติดตั้งด้วยวินโดวส์ 11.3 การติดตั้งไดรเวอร์		
16-17	12	รักษาความสะอาดคอมพิวเตอร์ 12.1 ข้อควรระวังก่อนการทำความสะอาดเครื่อง 12.2 ทำความสะอาดจอภาพ 12.3 ทำความสะอาดเมาส์ 12.4 ทำความสะอาดคีย์บอร์ด 12.5 ทำความสะอาดเคส		
18	-	สอบปลายภาคเรียน		
รวม			72	

หมายเหตุ แผนการสอนนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

Note: The teaching plan is subject to changes.



วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒

โครงการสอน

ชื่อวิชา เทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality)

รหัสวิชา 31910-2003 หน่วยกิต / ชั่วโมง 2-2-3 (ท-ป-น)

ผู้สอน นายบุศย์ จินะไต้ง

แผนกวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ภาคเรียนที่ ☒ 1 ☐ 2 ☐ ฤดูร้อน

ปีการศึกษา 2568 ระดับชั้น ปวส.1 ทธ.

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

พัฒนาเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) สำหรับงานธุรกิจ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีความจริงเสริม
2. มีทักษะการใช้โปรแกรมพัฒนาเทคโนโลยีความจริงเสริม
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมพัฒนาเทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับงานธุรกิจ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ตามหลักการ
2. เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีความจริงเสริม ความแตกต่างของโลกเสมือนจริง (VR) กับเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) ออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีความจริงเสริม เครื่องมือที่ใช้สำหรับ การสร้างเทคโนโลยีเทคโนโลยีความจริงเสริม ประยุกต์ใช้โปรแกรมพัฒนา เทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับงานธุรกิจ

วิธีสอน (Teaching Methods)

วิธีการจัดการเรียนการสอน

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> การบรรยาย /อภิปราย | <input type="checkbox"/> แบบปฏิบัติ / โครงการ |
| <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ | <input type="checkbox"/> การสัมมนา |
| <input type="checkbox"/> แบบ Problem based learning | <input type="checkbox"/> แบบ Cooperative learning |
| <input type="checkbox"/> แบบระดมสมอง | <input type="checkbox"/> แบบสาธิต |
| <input type="checkbox"/> อื่น (โปรดระบุ)..... | |

กิจกรรม / การมอบหมาย / ส่งงาน (Activities / Assignments)

- ☐ ในชั้นเรียน
- ☐ ในรูปของโครงการ / การทดลอง
- ☐ ในรูปการนำเสนอในชั้นเรียน / นิทรรศการ / บอร์ด
- ☐ ในรูปของรายงาน (กลุ่ม / เดี่ยว)
- ☐ การอภิปราย / เสวนา
- ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ☐ แบบฝึกหัด
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

สื่อการสอน (Materials)

- ☐ แผ่นใส
- ☐ PowerPoint
- ☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ / A Tutor
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

การประเมินผล (Evaluation)

- | | |
|--|------|
| 1. จิตพิสัย (Attitude and Approaches) | 20 % |
| - การประเมินการเรียนรู้ (Self-reflection) | 4 % |
| - ความตรงต่อเวลา (Punctuality) | 4 % |
| - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Participation) | 4 % |
| - ความประพฤติเหมาะสม (Code of conduct) | 4 % |
| - การแต่งกายถูกระเบียบ (Dress code) | 4 % |

2. สอบกลางภาค (Mid-term exam)	10 %
3. สอบปลายภาค (Final exam)	30 %
4. อื่น ๆ โปรตรระบุ (งานที่มอบหมายและงานปฏิบัติ Self-Access Language Learning Center)	40 %
รวม	100 %

เอกสารอ้างอิง (References)

1. ชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม / ประกอบ
2. บทความทางวิชาการ / วิจัย
3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
 1. จิราภรณ์ ปกรณ์. (2561). AR (Augmented Reality) เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกแห่งความจริง. สืบค้นจาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/7755-ar-augmented-reality>
 2. เบญจมาศ อุตมวาทีน และ สุรศักดิ์ สวัสดิ์เอื้อ. (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบโลกเสมือนผสานโลกจริง เรื่อง ประวัติศาสตร์จังหวัดกำแพงเพชร. สืบค้นจาก https://huso.kpru.ac.th/phikun-journal/post_files/3620401045039201702141487070693.pdf

แผนการสอน (Teaching Plan)

ครั้งที่	หน่วยที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	หมายเหตุ
1-2	1	พื้นฐานเทคโนโลยีเสมือน	8	
3-4	2	องค์ประกอบและรูปแบบของ AR	8	
5-6	3	เครื่องมือและซอฟต์แวร์ในการพัฒนา	8	
7-8	4	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX/UI)	8	
9-10	5	การสร้างแบบจำลอง 3 มิติพื้นฐาน	8	
11-12	6	AR เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้และวัฒนธรรม	8	
13-14	7	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วย AR	8	
15	8	โครงการและการประเมินผล	4	
16		สอบปลายภาค	4	
รวม			72	

หมายเหตุ แผนการสอนนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

Note: The teaching plan is subject to changes.