



## รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา DTC1304 รายวิชา. การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์  
สาขาวิชา.เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา.คณะ/วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
ภาคการศึกษา.2..ปีการศึกษา.2567

### หมวดที่๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา DTC1304  
ชื่อรายวิชาภาษาไทย การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์  
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Using and Maintenance of Computer Equipment and Digital Technology for Education

๒. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)..

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)  
๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะด้านการศึกษา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ดร.ชัยวัฒน์ จิวพานิชย์  
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน .....

๕. สถานที่ติดต่อ ...../ E – Mail.....

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ....2../ 2567 ชั้นปีที่ 1

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ..60.คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี) .....

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites)(ถ้ามี) .....

๙. สถานที่เรียน .....

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....  
รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หมวดที่๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

หลังจากศึกษารายวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายความสำคัญและเข้าใจหลักการความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาอาการขัดข้องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้
3. สามารถแก้ไขปัญหาอาการขัดข้องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้
4. สามารถปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่าง พร้อมทั้งจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยการแก้ไขปัญหา การเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์
5. สามารถการวางแผนการจัดสภาพแวดล้อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

.....  
.....

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ปัญหา แก้ไข ปฏิบัติการติดตั้ง และการรักษาความปลอดภัยการแก้ไขปัญหา การเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ การวางแผนการจัดสภาพแวดล้อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

Principles of electrical, electronic, tools and equipment for computer and digital technology. Analysis, problem – solving for installation of program and maintenance. Planning, environment management of computer equipment and digital technology for correctly and safety

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
15	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	30	45

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง ..... ชั้น ..... อาคาร ..... คณะ/วิทยาลัย.....

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ....0874935274.....

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) .....

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line).....

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard).....

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) คุณธรรมจริยธรรม วินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ ศิล 5 พรหมวิหาร 4
- 2) จรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพครู และวิชาชีพครูเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ที่สอดคล้องกับองค์การวิชาชีพครู ทั้งทางการพูด การแสดงความคิดเห็น และการกระทำสามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูเชิงสัมพัทธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีคุณธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

### 2 ความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิชาชีพครูอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และยังมีความรอบรู้ในด้านเนื้อหาความรู้ ทางเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและกิจกรรมเทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์การศึกษา และการเขียนโปรแกรม การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาปรัชญาการศึกษาวิชาชีพครูและความเป็นครูสำหรับครูสอนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์จิตวิทยาที่ใช้ในการสอนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ออกแบบและ การพัฒนาหลักสูตรวิชาเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงของเนื้อหาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ในแต่ละระดับชั้น การจัดการชั้นเรียนแต่ละระดับ การศึกษาทางเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์

- 2) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาการศึกษาและวิชาชีพครู ไปใช้ในการดำรงชีวิต และประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา สามารถประมวลความรู้ รวบรวมงานวิจัย นำเสนอผลการวิจัยด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้

- 3) สามารถคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินค่า และสามารถนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาครู พัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การจัดชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา การวัดและประเมิน การวิจัย การจัดการศึกษาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ในระดับ

ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาและนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาวิชาเทคโนโลยี การศึกษาและคอมพิวเตอร์ การวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับครูสอนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ การวิจัยทางการศึกษาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ การบริหารการศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

●4) ตระหนักถึงคุณค่าของการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิชาชีพไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้เรียน และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3ทักษะทางปัญญา

○1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในงานสอนและการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหา ปฏิบัติงานสอนและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งการวินิจฉัยผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้

●2) สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและประสบการณ์ภาคปฏิบัติ มาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ที่มีความซับซ้อน เพื่อนำไปสู่การเสนอทางออก และการแก้ไขปัญหา และสามารถคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ที่มีความสลับซับซ้อน นำเสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในการเรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ได้อย่างสร้างสรรค์

○3) สามารถสรุปผลปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

○4) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์อย่างสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการสอนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์

### 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

○1) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์โดยแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ในการปฏิบัติงานครู มีความไวในการรับความรู้สึกของผู้เรียนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ด้วยความเข้าใจ และความรู้สึกเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม

●2) มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้เรียนโดยเอาใจใส่ผู้เรียนและคำนึงถึงความแตกต่างเป็นรายบุคคล รวมถึงมีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

○3.) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการปฏิบัติงานครุร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง และมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีสามารถบริหารจัดการภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

## 5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

○1) สามารถศึกษา ทำความเข้าใจ เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

●2) สามารถศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้ดุลยพินิจที่ดีประมวลผล แปลความหมาย นำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่าเสมอ และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และงานครูที่รับผิดชอบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี

○3) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้ สามารถสื่อสารกับผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

○4) มีความสามารถในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดและเข้าใจข้อมูลสารสนเทศด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับจากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา อย่างรวดเร็ว ทั้งตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดหรือภาษาเขียนการศึกษา

## 6 ทักษะการจัดการเรียนรู้

○1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ วิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถออกแบบและสร้างหลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียน วางแผนและออกแบบเนื้อหาสาระและ

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน ใช้สื่อและเทคโนโลยีสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลและวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

○2) มีความสามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำไปออกแบบ จัดเนื้อหาสาระ การบริหารชั้นเรียน และจัดกิจกรรมการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนอย่างหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

○3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนา ด้วยความความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด

○4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงานและสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ

●5) นำทักษะศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตนเอง เช่น ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ทักษะการรู้เรื่อง (Literacy Skills) และทักษะชีวิต (Life Skills) ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

## แผนการสอนหมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1 แผนการสอน				
ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	แนวการ จัดการสอน วิศกรสังคม
1	อธิบายเกี่ยวกับความรู้ พื้นฐานด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ได้	4	- บรรยาย - อภิปรายประเด็นที่สนใจ  Onsite	Facts /feelling
2	อธิบายหลักการทำงาน เบื้องต้นของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ ใช้ในงานเทคโนโลยีการศึกษา ได้	4	- บรรยาย - อภิปรายประเด็นที่สนใจ  Onsite	Facts /feelling
3	(ต่อ) ศึกษาการต่อวงจรไฟฟ้า เบื้องต้น ด้วยการเขียนวงจร อย่างง่าย	4	- บรรยาย - อภิปรายประเด็นที่สนใจ  Onsite	Facts /feelling
4	ทดสอบ ความรู้พื้นฐานด้าน ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการ ทำใบงาน	4	- ทดสอบ  On demand	
5	ทดสอบ หลักการทำงาน เบื้องต้นของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ ใช้ในงานเทคโนโลยีการศึกษา ได้ ด้วยการทำใบงาน	4	- ทดสอบ  Online	
6	ศึกษา ปฏิบัติ การต่อ วงจรไฟฟ้าให้แสงสว่างใน รูปแบบที่หลากหลาย		-ปฏิบัติ  Onsite	Facts /feelling

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

1 แผนการสอน				
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	แนวการจัดการสอน วิศกรสังคม
7	อธิบายเกี่ยวกับความรู้ พื้นฐานด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ได้	4	- ปฏิบัติ - อภิปราย Onsite	Facts /feelling
8	สอบกลางภาค			
9	ทดสอบ ปฏิบัติการ ต่อ วงจรไฟฟ้า	4	- ทดสอบ On demand	
10	ศึกษา ซ่อมแซมอุปกรณ์ ไฟฟ้าให้แสงสว่างเบื้องต้น ได้ และทดสอบปฏิบัติ	4	- ปฏิบัติ Onsite	Facts /feelling
11	ศึกษา ปฏิบัติการติดตั้งเครื่อง ถ่ายทอดสัญญาณภาพได้ อย่างเหมาะสม และทดสอบ ปฏิบัติ	4	- ปฏิบัติ On demand	1. ฟาประทาน ทำการ วิเคราะห์ ปัญหาโดย แยก Facts /feelling
12	ศึกษา ปฏิบัติการติดตั้งเครื่อง เสียงเวที	4	- อภิปรายประเด็นที่สนใจ - ปฏิบัติ Onsite	2. นาฬิกาชีวิต เพื่อศึกษา วงจรการเกิด ปัญหา 3. Timeline พัฒนาการ

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

1 แผนการสอน				
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	แนวการจัดการสอน วิศกรสังคม
				4. Timeline กระบวนการ
13	ทดสอบ ปฏิบัติการติดตั้ง เครื่องเสียงเวที	4	- ทดสอบ  Onsite	
14	ศึกษา ปฏิบัติการตรวจสอบ ข้อผิดพลาดของการทำงาน ในระบบคอมพิวเตอร์และ ทดสอบปฏิบัติ	4	- อภิปรายประเด็นที่สนใจ - ปฏิบัติ  Onsite	2. นาฬิกาชีวิต เพื่อศึกษา วงจรการเกิด ปัญหา 3. Timeline พัฒนาการ 4. Timeline กระบวนการ
15	ศึกษา การติดตั้งโปรแกรม คอมพิวเตอร์	4	- บรรยาย - แลกเปลี่ยนประสบการณ์  Onsite	2. นาฬิกาชีวิต เพื่อศึกษา วงจรการเกิด ปัญหา 3. Timeline พัฒนาการ 4. Timeline กระบวนการ
16	ทดสอบ การติดตั้งโปรแกรม คอมพิวเตอร์	4	- ทดสอบ  Onsite	

1 แผนการสอน				
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	แนวการ จัดการสอน วิศกรสังคม
17	สอบปลายภาค			ทดสอบ 30%

หมายเหตุคะแนนเข้าชั้นเรียน 10%

### ๑.๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

( ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้			
กิจกรรม ที่	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	สอบกลางภาค	8	30%
	สอบปลายภาค	17	30%
2	ทดสอบปฏิบัติ	4,5,9,13,16	30%
3	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการ อภิปราย	ตลอดภาค การศึกษา	10%

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1 เอกสารและตำราหลัก
2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ
เอกสารประกอบการสอน บทความวิจัย บทความวิชาการ วารสารวิชาการ ที่สนใจ
3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ
รายงานการวิจัย ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ แบบประเมินผู้สอนโดยนักศึกษาประเมินผ่านทางอินเทอร์เน็ตภายใต้การดูแลของศูนย์บริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย</li> <li>➤ สอบถามและสังเกตการปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน</li> </ul>
2 การประเมินการสอน
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ผลการสอบ/การเรียนรู้</li> <li>➤ ผลการสร้างสรรคผลงานของผู้เรียน</li> </ul>
3 การปรับปรุงการสอน
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอน พิจารณาจากผลการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้</li> </ul>
4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
กระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา มีดังนี้

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ทวนสอบจากคะแนนสอบปลายภาคเรียนเทียบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้</li> <li>➤ ทวนผลการสร้างสรรค์ผลงานของนักศึกษาเทียบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้</li> </ul>
5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
<p>จากผลการประเมินและการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จัดให้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น คือ</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชาทุก 4 ปี หรือตามข้อเสนอแนะ</p>

รายวิชา ..... สาขาวิชา ..... คณะ/วิทยาลัย.....

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
ตามปรากฏการณ์ในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

รายวิชา	คุณลักษณะบัณฑิต				1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทาง ปัญหา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6.วิวิทย์การจัดการ การ เรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5					
DTC1304 การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○					