หน่วยที่ 1 : ความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ (Computing Fundamentals)

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
1	**บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์** ● คอมพิวเตอร์รอบตัวเรา – ชนิดของคอมพิวเตอร์ ● องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ● อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ● อุปกรณ์นำเข้าข้อมูลและแสดงผล – อุปกรณ์นำเข้าและแสดงผล – อุปกรณ์พิเศษเฉพาะทาง – การเชื่อมต่ออุปกรณ์	**อธิบาย พร้อมอภิปรายร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่อง** – PC, Notebook, Tablet, Cellular phone, PDA**,** MP3, GPS, Robotics – System Unit, Microprocessor, Memory – Hard Disk, CD/DVD, Flash Drive, Network drives – Keyboard, Mouse, Microphones, Monitor, Printer, Speakers, Scanners, Bar Code Reader, Joysticks, – Touch Screens, Digital Cameras, Webcam**,** Security Devices, Projector, Plotters – Ports, Device Driver, Plug and Play
2	**บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ (ต่อ)** ● วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น – ประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ – การดูแลคอมพิวเตอร์ ● การซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์	**อธิบาย มอบหมายงานให้ผู้เรียนหาข้อมูลเพิ่มเติม และอภิปายร่วมกันเกี่ยวกับเรื่อง** – Computer performance , Surge suppressor, UPS, Backup, Antivirus,Check disk, printer, network Delete Temporary file, Defragmentation – Requirements, Useful life, Warranty
3	**บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ (ต่อ)** ● ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ – ประเภทของซอฟต์แวร์ – โปรแกรมประยุกต์ – เครื่องมืออรรถประโยชน์ – โปรแกรมทางบัญชีหรือการเงิน – จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ – เว็บเบราว์เซอร์ – การส่งข้อความ – การประชุมผ่านเว็บ – โปรแกรมช่วยออกแบบ – การจัดการโครงการ – การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	**อธิบาย มอบหมายงานให้ผู้เรียนหาข้อมูลเพิ่มเติม และอภิปายร่วมกันเกี่ยวกับเรื่อง** – SaaS, ASP, Shareware, Freeware, Open Source, – Application Software – Antivirus, Spyware, Disk Cleanup, Backup – Accounting/Financial programs – E-mail – Web Browsers, Address (URL) – Instant Messaging, Chat room – Web Conferencing – Computer Aided Design (CAD) – Project Management – Groupware (ex. Lotus Notes/ Microsoft Exchange)

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
4	**บทที่ 2 การใช้งานระบบปฏิบัติการ** ● ระบบปฏิบัติการ ● เดสก์ท็อปของ Windows7 และการใช้งาน – การใช้ปุ่ม Start – การใช้งาน Taskbar – ส่วนประกอบ Window และการใช้งาน – วิธีใช้และการสนับสนุนของ Window	**อธิบาย/สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง** – Windows7, Unix, Linux, Windows CE – Icon, Sidebar (gadgets), Start button, Taskbar – Shut Down, Log Off, Restart – Show Desktop, Maximize Program, Quick lunch – Maximize, Minimize Windows, Navigation Pane – Help and Support (Search)
5	**บทที่ 2 การใช้งาน Microsoft Windows 7 (ต่อ)** ● การจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ – ประเภทของไฟล์ – ใช้งานไฟล์และโฟลเดอร์บน Window – ปัญหาทั่วไปเกี่ยวกับไฟล์และโฟลเดอร์ ● การใช้งานแผงควบคุม (Control Panel) – ปรับแต่งการแสดงผลเดสก์ท็อป – ปรับแต่งการทำงานของเมาส์และคีย์บอร์ด – การปรับระดับเสียงของลำโพง – ตั้งค่าเกี่ยวกับความปลอดภัย – ตรวจสอบเครื่องพิมพ์ ● การติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรม – การแก้ปัญหาเมื่อโปรแกรมไม่ทำงาน	**อธิบาย/สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง** – Application File, Data File, System File – Create Folder, Rename File/Folder, Change View, Select File/Folder, View File Properties, Find – Appearance and Personalization – Mouse Buttons and Pointer,Keyboard – Sound (adjust volume, mute) – Firewall, Windows Defender, Windows Update – Devices and Printers – Install/Uninstall Program

หน่วยที่ 2 : การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน (Key Application)

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
6	**บทที่ 1 การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน**	**อธิบาย/สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง**
	• แนะนำโปรแกรม Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint และความสอดคล้องของคำสั่งแต่ละโปรแกรม	– เปิดไฟล์ทั้ง 3 โปรแกรมที่เตรียมไว้ แนะนำคำสั่งที่มีเหมือนกันเช่น Save, หรือคำสั่งในกลุ่ม Font
	• การเปิดโปรแกรม	– Start หรือคลิก Icon บน Desktop
	• การปิดโปรแกรม	– File → Exit หรือกดปุ่ม
	• ส่วนประกอบหน้าจอที่เหมือนกันทั้ง 3 โปรแกรม	– Tab File, Quick Access Toolbar, Title Bar, Ribbon, Microsoft Office Help, Status Bar, View Buttons, Zoom Slider
	• การใช้งาน Ribbon	
	• การใช้งาน Help	
	• การปรับแต่ง Option ของแต่ละโปรแกรม	– File → Options
	• การทำงานกับไฟล์	
	– สร้างไฟล์เอกสารแบบใช้ Templates	– File → New → Sample Template
	– การบันทึกไฟล์ในรูปแบบต่างๆ	– Save as , Save and Send
	บทที่ 2 การใช้งาน Microsoft Word 2010	
	• ส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรม	
	• การสร้างและจัดการเอกสาร	
	– พิมพ์และแก้ไขข้อความ	
	– ซ่อน/แสดงอักขระที่ไม่พิมพ์	– Show/Hide ¶
	– ซ่อน/แสดงไม้บรรทัด และการปรับเปลี่ยนหน่วย	– View Ruler
	– การย้ายตำแหน่งจุดแทรก	– Go to / Scroll Bar
	– การบันทึกเอกสารแบบต่างๆ	– Save / Save as
	– ปรับแต่งคุณสมบัติของเอกสาร	– Document Properties
	– การสลับหน้าต่างเอกสาร/ ยุบย่อโปรแกรม	– Switch Windows/ Taskbar /Show desktop

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
	บทที่ 2 การใช้งาน Microsoft Word 2010 (ต่อ)	**อธิบาย/สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง**
	• การจัดการข้อความ	
	– ปรับเปลี่ยนมุมมอง	– View
	– ย่อ/ขยายหน้าจอ	– Zoom
	– การใช้คำสั่งเลิกทำ หรือทำซ้ำ	– Undo / Redo
	– การใช้คำสั่งตัด คัดลอก และวาง	– Cut, Copy and Paste
	• การจัดรูปแบบข้อความ	
	– รูปแบบข้อความตัวอักษร	– Font Group/ Font dialog box
	– จัดตำแหน่งข้อความ	– Paragraph Group → Align text
	– การใช้คำสั่งคัดวางรูปแบบ	– Format Painter
	• การตั้งค่าแท็บและจัดรูปแบบย่อหน้า	– Paragraph dialog box →Tabs
	– ตั้งค่าแท็บ	– Paragraph dialog box →Indentation/
	– ตั้งค่าการเยื้องของย่อหน้า	Page Layout →Paragraph group
	– กำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้า	– Spacing Before, Spacing After
	– การเว้นระยะห่างระหว่างบรรทัด	– Line Spacing
	– สัญลักษณ์หัวข้อย่อยและลำดับเลข	– Bullets / Numbering / Multilevel List
	• การตรวจทานเอกสาร	
	– การใช้พจนานุกรมแสดงคำเหมือน	– Thesaurus / Synonyms
	– การค้นหาและแทนที่คำ	– Find and Replace
	– การใช้เครื่องมืองานวิจัยหารายการหนังสืออ้างอิง	– Research Pane
	– การใช้เครื่องมือดึงข้อมูลสถิติของเอกสาร	– Word Count dialog box
7	**บทที่ 2 การใช้งาน Microsoft Word 2010 (ต่อ)**	**อธิบาย/ สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง**
	• การจัดรูปแบบเอกสาร	
	– กำหนดขนาดกระดาษและการวางแนว	– Paper size / Orientation
	– เปลี่ยนระยะขอบกระดาษ	– Margins
	– แทรกอักขระพิเศษ	– Symbol/ Special characters
	– แทรกวันที่และเวลา	– Date and Time
	• การพิมพ์เอกสาร	
	– ตั้งค่าการพิมพ์และแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์	– File → Print
	• การกำหนดหัวกระดาษและท้ายกระดาษ	

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
	– แทรกตัวแบ่งหน้า	– Page Breaks
	– การใช้ตัวแบ่งส่วน	– Section Breaks
	– แทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษ	– Header & Footer
	– ใส่หมายเลขหน้า	– Page Number
	• เครื่องมือจัดรูปแบบสำหรับการเผยแพร่เอกสาร	
	– สไตล์ และการนำไปใช้	– New Style/Modify Style
	– การสร้างคอลัมน์	– Columns
	– เชิงอรรถ และอ้างอิงท้ายเรื่อง	– Footnotes and Endnotes
	– การเชื่อมโยงหลายมิติ	– Hyperlink
	• การทำงานกับกราฟิก	
	– แทรกรูปภาพ	– Insert Picture
	– แทรกภาพตัดปะ	– Insert Clip Art
	– การปรับแต่งรูปภาพ	– Picture Tools (Picture Styles, Size, Crop)
	– แทรกรูปทรงต่างๆ	– Insert Shapes
	– การย้ายรูป การจัดเรียงและจัดตำแหน่ง	– Text wrapping/ Arrange /Align
	• การทำงานกับตาราง	
	– แทรกตาราง	– Insert Table
	– การเลือกช่วงของตาราง	– Select Table , Column , Row
	– กำหนดสไตล์ให้กับตาราง	– Table Styles
	– กำหนดเส้นขอบและแรเงา	– Borders and Shading
	– แทรก/ลบ ช่องเซลล์ แถวหรือคอลัมน์	– Insert & Delete Rows/Columns
	– ผสาน/แบ่ง ช่องเซลล์	– Merge Cells / Split Cells
	– แบ่งตาราง	– Split Table
	• การทำงานร่วมกับผู้อื่น	
	– จัดการข้อคิดเห็น	– New / Edit /Delete Comment
	– ติดตามการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเอกสาร	– Track Changes
	– การยอมรับหรือปฏิเสธข้อมูลที่ถูกแก้ไข	– Accept , Reject
	– การป้องกันเอกสาร	– Protect
	– การเข้ารหัสเอกสาร	– Encrypt Document
8	**สอบกลางภาค**	

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
9	**บทที่ 3 การใช้งาน Microsoft Excel 2010**	**อธิบาย/ สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง**
	• ส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรม	
	• การพิมพ์ข้อมูลแบบต่างๆ ลงในแผ่นงาน	
	• การจัดการข้อมูล และแผ่นงาน	
	– การเลือกช่วงเซลล์	– Select cell
	– การคัดลอก/ ย้ายข้อมูล	– Copy / Cut /Paste
	– การเติมข้อมูลอัตโนมัติ	– Auto Fill
	– กำหนดความกว้างของคอลัมน์	– Column Width
	– กำหนดความสูงของแถว	– Row Height
	– แทรกแถว คอลัมน์ หรือช่องเซลล์	– Insert Row / Column /Cell
	– ลบแถว คอลัมน์ หรือช่องเซลล์	– Delete Row / Column / Cell
	• สูตรการคำนวณ	– Insert / Rename / Copy / Move / Delete
	– รูปแบบของสูตรคำนวณ	– * Multiplication / Division + Addition
	– เครื่องหมายและลำดับการคำนวณ	- Subtraction ( ) brackets
	• ฟังก์ชันการคำนวณ	
	– การใช้งานฟังก์ชัน	
	– การคำนวณหาผลรวมอัตโนมัติ	– AutoSum
	– การอ้างอิงช่องเซลล์	– Absolute /Relative formulas
	• จัดรูปแบบแผ่นงาน	
	– รูปแบบตัวเลข	– Format Number
	– จัดตำแหน่งข้อมูล	– Alignment
	– การผสานและแยกเซลล์	– Merge /Split Cell
	– เส้นขอบและแรเงา	– Borders and shading
	– การกำหนดสีพื้น	– Shading
	– การใช้สไตล์	– Cell Styles/ Table Styles
	– ตัวคัดวางรูปแบบ	– Format Painter

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
10	**บทที่ 3 การใช้งาน Microsoft Excel 2010 (ต่อ)**	**อธิบาย/ สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง**
	การจัดการข้อมูล	
	• การจัดเรียงข้อมูล	– Sort data
	• การกรองข้อมูล	– Filter data
	แผนภูมิ	
	• ส่วนประกอบของแผนภูมิ	
	• ชนิดของแผนภูมิ และการสร้างแผนภูมิ	– Chart Type / Insert Chart
	• การปรับแต่งแผนภูมิ	– Chart Tools
	การพิมพ์เอกสาร	
	• ตั้งค่าหน้ากระดาษ	– Page Setup
	• ตั้งระยะขอบ	– Margins
	• หัวกระดาษและท้ายกระดาษ	– Header/ Footer
11	**บทที่ 4 การใช้งาน Microsoft PowerPoint 2010**	**อธิบาย/ สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง**
	• ส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรม	
	• การสร้างงานนำเสนอ	
	– สร้างงานนำเสนอเปล่า	– Blank Presentation
	– สร้างงานนำเสนอด้วยแม่แบบ	– Sample templates
	• การพิมพ์ข้อความบนสไลด์	
	• การบันทึกงานนำเสนอ	– Save / Save as
	• ปิด/เปิด งานนำเสนอ	– Close / Open
	• แสดงงานนำเสนอในมุมมองแบบต่างๆ	– Presentation Views
	• ต้นแบบสไลด์	– Master Views
	• หัวกระดาษและท้ายกระดาษ	– Headers and Footers
	• การตั้งค่าหน้ากระดาษ	– Page Setup
	• การสร้างสไลด์ใหม่	– New Slides
	• เปลี่ยนโครงร่างสไลด์	– Slide Layout
	• จัดลำดับสไลด์	– Slide Sorter View/Normal View
	• เปลี่ยนชุดรูปแบบ	– Theme
	• พื้นหลังสไลด์	– Background Color
	• การทำงานกับข้อความ	

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
	– คัดลอก ย้าย และวางข้อความ – จัดรูปแบบข้อความ – จัดตำแหน่งข้อความ – ใส่สัญลักษณ์ลำดับรายการและลำดับเลข	– Cut, Copy, Paste – Format Font – Alignment – Bullet and Numbering

หน่วยที่ 3 : การใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารสังคมออนไลน์ (Living Online)

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
12	**บทที่ 1 เครือข่ายคอมพิวเตอร์** ● **ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** ● **ประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์** ● **ประโยชน์การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์** ● **ประโยชน์ และข้อเสียของเครือข่าย** ● **รูปแบบการเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย** ● **อุปกรณ์ระบบเครือข่าย** **บทที่ 2 เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล** ● **ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์** ● **เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล** – ตัวอย่างการสื่อสารข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ – ชนิดของสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ – คุณสมบัติของการสื่อสารข้อมูล – สื่อกลางการสื่อสาร ● **การใช้ซอฟต์แวร์การสื่อสารข้อมูล** **บทที่ 3 การใช้ E-mail** ● **ประเภทของ E-mail** ● **รูปแบบโครงสร้างของ E-mail Address** ● **ความปลอดภัยของการส่งอีเมล**	**อธิบาย พร้อมอภิปรายร่วมกับผู้เรียนเกี่ยวกับระบบเครือข่าย ในเรื่อง** – ความหมาย และประโยชน์/ข้อเสีย – บทบาท หน้าที่ และความสำคัญ – Peer to Peer, LAN, Client/Server, Intranet, Extranets Internet, MAN, WAN – Wireless LAN – Firewall – HUB, Switch, Router, Bridge, Modem, Gateway – การสื่อสารข้อมูล และอุปกรณ์การสื่อสาร – ชนิดของการสื่อสาร – Digitals signal, Analog Signal

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
13	**บทที่ 4 การใช้โปรแกรม Microsoft Outlook 2010** ● **การใช้โปรแกรม Microsoft Outlook 2010** – การใช้งานอีเมลด้วย Microsoft Outlook – ส่วนประกอบของโปรแกรม – การรับ-ส่งอีเมล – การใช้งานปุ่มคำสั่งบน Navigation Pane	**อธิบาย พร้อมอภิปรายร่วมกับผู้เรียน** อธิบาย/ สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง MS.Outlook2010
14	**บทที่ 5 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ Internet Explorer** ● **วิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ต** ● **บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต** ● **รู้จักส่วนประกอบของโปรแกรม Internet Explorer** ● **การใช้คาสั่งในโปรแกรม Internet Explorer**	**อธิบาย พร้อมอภิปรายร่วมกับผู้เรียน** อธิบาย/ สาธิตพร้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติคำสั่ง Internet Explorer
15	**บทที่ 5 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ Internet Explorer (ต่อ)** ● **ความรู้ทั่วไปบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต** ● **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกออนไลน์** ● **การประเมินที่มาของแหล่งข้อมูลในโลกออนไลน์** ● **หลักทางศีลธรรมจรรยาบรรณ และหลักกฎหมายในโลกออนไลน์** ● **ข้อดีของโลกออนไลน์ที่มีต่อทางด้านสังคม** ● **การสูญเสียหรือความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์ในโลกออนไลน์** ● **การสร้างสภาพแวดล้อม โต๊ะทางานที่ปลอดภัย**	**อธิบาย พร้อมอภิปรายร่วมกับผู้เรียน เรื่อง** – สังคมออนไลน์ – พรบ.คอมพิวเตอร์ – จริยธรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์และผลกระทบ – โรคที่เกิดจากการใช้งานคอมพิวเตอร์
16	**สอบปลายภาค**	