



ประกาศโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี  
เรื่อง ประกวดราคาเช่าโครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนโครงการ  
เทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าโครงการเช่า  
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนโครงการเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานเช่า ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงิน  
ทั้งสิ้น ๗๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	งาน
พร้อมอุปกรณ์สำหรับการจัดการ			
เรียนการสอนโครงการเทคโนโลยี			
สร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของ  
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ  
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนเตรียม  
อุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ  
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่น ข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่  
๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

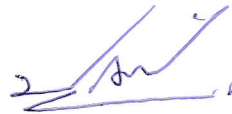
ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่

เว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข  
๐๗๗๙๕๔๓๑๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายบุญเลิศ ทองชล)

ผู้อำนวยการ

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์  
พร้อมอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอน  
โครงการ เทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุราษฎร์ธานี

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้สอนและนักเรียน หรือลูกข่าย แบบ All-in One PC NON Touch จำนวน 41 ชุด แต่ละเครื่องต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
  - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
  - 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
  - 1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
    - 1.3.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
    - 1.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
  - 1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
  - 1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
  - 1.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
  - 1.9 มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
  - 1.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
  - 1.11 ติดตั้งระบบ E-Learning สำหรับหลักสูตรวิทยาการคำนวณ ไม่น้อยกว่า 4 โปรแกรม ที่มีการอนุญาตให้สิทธิ์การใช้ถูกต้องโดยมีเอกสารยืนยันจากหน่วยงานที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และนำเอกสารการอนุญาตสิทธิ์มายื่นทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และนำมาแสดงพร้อมสาริตระบบดังกล่าวในวันและเวลาเปิดซองหรือวันที่หน่วยงานกำหนด
  - 1.12 ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีสติ๊กเกอร์แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ การรับประกันสินค้าชื่อ บริษัทฯ / ห้างร้าน / สถานที่ติดต่อติดที่ CASE



นายอนุจิตร จันทร์ศรี

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์

มาตรฐานความปลอดภัยไซเบอร์

CompTIA Security+



นางสาวปริตตา วาณิชย์ปกรณ์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์



นางสาวรัฐตาภา สายัณห์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอีเลิร์นนิ่ง

## 2. อุปกรณ์ติดตั้งระบบ LAN + ไฟฟ้า พร้อมปลั๊กไฟ จำนวน 41 จุด

### 2.1 ระบบไฟฟ้าภายในห้องเรียน ประกอบด้วย

- 2.1.1 ระบบไฟฟ้าระบบ 3 เฟส ดึงจากสายเมนอาคารเรียนมายังตู้ควบคุมภายในห้องคอมพิวเตอร์ โดยใช้สาย THW-A 16 จำนวน 4 เส้นต่อเข้าเมนเบรกเกอร์ ไม่น้อยกว่า 60A พร้อมติดตั้งระบบกราวด์ด้วยสาย THW-A 10 ต่อกับแท่งเหล็กหุ้มทองแดงลึกลงไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
- 2.1.2 ใช้เบรกเกอร์ย่อย ไม่น้อยกว่า 15A สำหรับควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นชุดย่อยๆ
- 2.1.3 ใช้สาย 2.5 มม. เดินจากเบรกเกอร์ย่อยไปยังจุดเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จุดละจุดโดยใช้ปลั๊กแบบกราวด์คู่และเป็นปลั๊กที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 2.1.4 เดินสายไฟสำหรับจ่ายไฟฟ้าไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละตัวด้วยรางอลูมิเนียมชนิดประตูสูงประมาณ 1 ซม. กว้าง 10 ซม. ต้องดำเนินการเดินสายร้อยเข้าไปในรางอลูมิเนียมดังกล่าวข้างต้น และเป็นสายไฟที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม

### 2.2 ระบบสายสื่อสารสัญญาณข้อมูล ประกอบด้วย

- 2.2.1 ติดตั้งระบบสาย LAN UTP ประเภท CAT6 หรือดีกว่า และมีเนื้อโลหะขนาด 23 AWG สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย โดยลากสายจาก WALL RACK ในห้องไปยังจุดเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่าน RJ 45 outlet สำหรับ CAT6 วางไว้ที่พื้นติดกับปลั๊กไฟฟ้า และสายสื่อสารสัญญาณจะต้องมี label ระบุอย่างชัดเจน ทั้งสองด้านเพื่อง่ายในการตรวจสอบ
- 2.2.2 สายสื่อสารสัญญาณทุกชนิดต้องดำเนินการเดินสายร้อยคู่กับไปกับสายไฟฟ้า ในรางอลูมิเนียมที่ติดตั้งอยู่บนพื้นห้อง
- 2.2.3 มีสาย Patch UTP CAT6 ความยาว 1 เมตร เชื่อมต่อจาก RJ 45 outlet เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์

### 2.3 Switching มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model และต้องทำงานเข้ากันได้แบบสมบูรณกับ Switching Layer 3 เดิมของโรงเรียน และต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 2.3.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และมีช่องเชื่อมต่อแบบ SFP ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.3.2 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 2.3.3 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.3.4 Switching ให้ผู้ดูแลระบบเครือข่ายของโรงเรียนเป็นผู้ configuration เอง

ท. น.

นายอนุจักร จันทศรี

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์

มาตรฐานความปลอดภัยไซเบอร์

CompTIA Security+

ป. น.

นางสาวปรีตตา วาณิชย์ปกรณ์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์

อ. น.

นางสาวฐิติภา สายัณห์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอิเล็กทรอนิกส์

### 3. WALL RACK 6U จำนวน 1 ใบ

คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว (19" WALL RACK)

3.2 ใส่อุปกรณ์เครือข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม (19" WALL RACK ) โดยสามารถยึดอุปกรณ์มาตรฐาน 19 นิ้ว ได้

3.3 มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 6U, มีความกว้างด้านหน้า 600 มม. ขนาดความลึก 400 มม.

3.4 ชุดพัดลมระบายอากาศ จำนวนไม่น้อยกว่า 1ตัว

3.5 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4. มีการอบรมบุคลากรผู้สอนและครูผู้ดูแล จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 วันต่อปี (พร้อมอาหารและที่พัก)

5. มีการอบรมบุคลากรของโรงเรียน ณ ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งตลอดระยะเวลาสัญญา

### 6.ชุดโปรแกรม

6.1 ชุดโปรแกรมสื่อการเรียนการสอนระบบ E-LEARNING วิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 41 สิทธิ์

- เป็นสื่อการสอน E-LEARNING วิชาคอมพิวเตอร์ ที่สอนใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft WINDOWS 10 หรือเวอร์ชันปัจจุบันล่าสุด และโปรแกรมประยุกต์ทางด้านการจัดทำเอกสาร Microsoft office 2019 หรือดีกว่าโปรแกรมประยุกต์ทั่วไป รวมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 12 หลักสูตร ที่มีการอนุญาตให้สิทธิ์การใช้ถูกต้อง โดยมีเอกสารยืนยันจากหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และนำเอกสารการอนุญาตสิทธิ์มายื่นทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และนำมาแสดงพร้อมสาริตระบุดังกล่าวในวันและเวลาเปิดซองหรือวันที่หน่วยงานกำหนด

6.2 ชุดโปรแกรมระบบสื่อการเรียนการสอนและแบบทดสอบวัดผลประเมินผลการเรียนในรูปแบบดิจิทัลคอนเทนต์ จำนวน 41 สิทธิ์

- เป็นการนำเอาแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และเนื้อหาพร้อมทั้งสื่อการเรียนการสอนและแบบทดสอบวัดผลประเมินผลการเรียน มาบูรณาการในรูปแบบ Digital Content เป็นรายบท ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกระดับชั้น ตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรูปแบบการนำเสนอเป็นรายบท ดังนี้

6.2.1 แบบทดสอบก่อนเรียน

6.2.2 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

6.2.3 เนื้อหา

6.2.4 แบบทดสอบหลังเรียน

6.2.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

นายอนุจิตร จันทร์ศรี

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์

มาตรฐานความปลอดภัยไซเบอร์

CompTIA Security+

นางสาวปรีดา วาณิชย์ปกรณ์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์

นางสาวฐิตาภา สายัณห์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีลักษณะของระบบ ดังนี้

- เป็นระบบที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) มีฟังก์ชันการทำงานอยู่บนเว็บผ่านทางโปรแกรมบราวเซอร์
- เป็นระบบที่รองรับการทำงานด้วยภาษาเว็บโปรแกรมมิ่ง (Web Programming Language) ใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าได้
- เป็นระบบที่สนับสนุนการทำงานร่วมกับโปรแกรมบราวเซอร์ ใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าได้
- มีการอนุญาตให้สิทธิ์การใช้ถูกต้องโดยมีเอกสารยืนยันจากหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และนำเอกสารการอนุญาตสิทธิ์มายื่นทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และนำมาแสดงพร้อมสาริตระบบดังกล่าวในวันและเวลาเปิดซองหรือวันที่หน่วยงานกำหนด

7.โต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ตัว เป็นโต๊ะไม้พาดิเคิล ปิดผิวด้วยเมลามีน ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า

60 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 160 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 75 ซม. มีรางคีย์บอร์ด 1 ราง มีลิ้นชักที่ล็อกกุญแจได้

8.เก้าอี้สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ตัว เป็นเก้าอี้แบบพลาสติกขึ้นรูปเป็นชั้นเดียวกัน บุด้วยฟองน้ำชนิดหนาพิเศษ หุ้มด้วยหนังเทียม

9.โต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน จำนวน 40 ตัว เป็นโต๊ะไม้พาดิเคิล ปิดผิวด้วยเมลามีน ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 75 ซม. มีรางคีย์บอร์ด 1 ราง

10.เก้าอี้สำหรับผู้เรียน จำนวน 40 ตัว ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 48 ซม. ลึกไม่น้อยกว่า 50 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 78 ซม. พื้นที่นั่งเป็นพลาสติก Polypropylene (PP) ฉีดขึ้นรูป พนักพิงทำด้วยพลาสติกพลาสติก Polypropylene (PP) ขึ้นรูป

11. มีบริการ Onsite Service เสร็จสิ้นภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาแจ้ง ตลอดระยะสัญญา

12. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทดแทน ที่มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่าของเดิม ในการจัดการเรียนการสอน ในช่วงระหว่างรอการซ่อมบำรุง

13. มีบริการแจ้งงานผ่านระบบออนไลน์ ด้วยแอปพลิเคชัน เป็นระบบที่สามารถติดตามและเช็คสถานะได้ว่าเจ้าหน้าที่ ผู้ชำนาญการของเราอยู่ที่ไหนจังหวัดอะไร จะถึงวันไหน เหมือนกับแอปพลิเคชัน LAZADA, Shopee



นายอนุจิตร จันทศรี

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์

มาตรฐานความปลอดภัยไซเบอร์

CompTIA Security+



นางสาวปรีดา วาณิชย์ปกรณ์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์



นางสาวรัฐตาภา สายัณห์

วิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอีเลิร์นนิ่ง