

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive e-Learning Courses) ระดับปั้นติตศึกษา
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบูรณะ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,100,000 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 7 สิงหาคม 2562
เป็นเงิน 2,000,000 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท อีสเทิร์น อินเตอร์ จำกัด
 - 5.2 บริษัท ซีเอสเอ็น แอ็คવานซ์ จำกัด
 - 5.3 บริษัท เอส.บี. อินดัสตรี เทรดดิ้ง จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายธรรมรัตน์ สิมิโรจน์	ประธาน	
6.2 นายณรงค์ศักดิ์ พุดเพือก	กรรมการ	
6.3 นายวรวพล แวงนกอก	กรรมการและเลขานุการ	

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์
(Interactive e-Learning Courses)
ระดับบัณฑิตศึกษา

1. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive e-Learning Courses)

1.1 ผู้รับจ้างต้องสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 รายวิชา โดยในแต่ละรายวิชามีโครงสร้างดังนี้

1.1.1 ส่วนนำ

- 1) ชื่อบทเรียน
- 2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 3) คำแนะนำในการเรียน

1.1.2 ส่วนบทเรียน

- 1) บทนำเข้าสู่บทเรียน
- 2) เนื้อหาบทเรียน
- 3) กิจกรรม/แบบฝึกหัดระหว่างเรียนแบบปฏิสัมพันธ์
- 4) บทสรุป
- 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pre-Test, Post-Test)

1.2 บทเรียนต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชครินทร์ได้ทุกรายวิชา โดยรองรับมาตรฐาน SCORM ไม่น้อยกว่าเวอร์ชัน 1.2

1.3 เป็นบทเรียนแบบมัลติมีเดีย ที่ประกอบไปด้วย ข้อความ (Text) ภาพ (Graphic) เสียงประกอบ (Sound) วีดีโอ (Video) และ ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) โดยในแต่ละบทของแต่ละรายวิชาอย่างน้อย ต้องมีส่วนประกอบของรูปแบบสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

1.3.1 เป็นสื่อแบบวีดีโอ (Video) ความยาวไม่น้อยกว่า 10 นาที

1.3.2 เป็นสื่อ 2 มิติแบบปฏิสัมพันธ์ (2D Interactive) ความยาวไม่น้อยกว่า 10 นาที

1.4 ทุกรายวิชาต้องมีความยาวของเนื้อหาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงออนไลน์

1.5 การออกแบบบทเรียนในแต่ละรายวิชาผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดที่จะปรากฏในบทเรียน (Storyboard) พร้อมทั้งส่งรายงาน การออกแบบบทเรียน แต่ละรายวิชาให้แก่ทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏราชครินทร์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำรายวิชา

1.6 การออกแบบบทเรียนในแต่ละรายวิชาจะต้องมีรายงานดังต่อไปนี้

- 1.6.1 แผนการดำเนินงาน (Action Plan)
- 1.6.2 ขอบเขตหลักสูตร (Course Outline)
- 1.6.3 ขอบเขตเนื้อหาวิชา (Course Content)
- 1.7 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องครอบคลุมเนื้อหาและมีโครงสร้างตาม มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา
- 1.8 วีดีโอบอกบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แต่ละรายวิชาต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่าในระดับ full HD (1920x1080) หรือดีกว่า

2. ลิขสิทธิ์

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อการกระทำใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดทำและผลิตสื่อใดๆ อันได้แก่ การผลิต การทำซ้ำ การคัดลอก การเลียนแบบ ตลอดจนรุปภาพ ข้อความ แบบตัวอักษรประดิษฐ์ เสียง และส่วนอื่นๆ ที่ปรากฏในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตทั้งหมด
- 2.2 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นทั้งหมดเป็นลิขสิทธิ์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชครินทร์

3. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

- 3.1 จัดหาวิทยากรเพื่อฝึกอบรมการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 20 คน
- 3.2 ค่าอาหารและอาหารว่างระหว่างการฝึกอบรมผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

4. การรับประกันและการบำรุงรักษา

4.1 ข้อกำหนดการรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ได้ตรวจรับงานจนถูกท้ายเรียบร้อยแล้ว

4.2 ข้อกำหนดการบำรุงรักษา

4.2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มาทำการตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ตลอดระยะเวลาในการรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

4.2.2 ผู้รับจ้างต้องกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขอโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ โดยแจ้งให้มหาวิทยาลัยราชภัฏราชครินทร์ทราบทันทีนับจากวันลงนามในสัญญาและเมื่อมีการแจ้งปัญหาผู้รับจ้างต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของกรณีปัญหาพร้อมขอผู้รับแจ้งให้มหาวิทยาลัยราชภัฏราชครินทร์ได้รับทราบ เพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ปัญหาได้

1.......... 2.......... 3..........
4.....



5. การส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงานภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น 3 งวดดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบภายใน 30 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

การส่งมอบงานจะประกอบไปด้วย ดังต่อไปนี้

1. เอกสารการออกแบบ Story board จำนวน 8 รายวิชา

2. แผนการดำเนินงาน (Action Plan)

3. ขอบเขตหลักสูตร (Course Outline)

4. ขอบเขตเนื้อหาวิชา (Course Content)

5. การส่งมอบงานต้องจัดทำเป็นเล่มรายงานและบันทึกลงใน flash Drive จำนวน 1 ชุด

งวดที่ 2 ส่งมอบภายใน 120 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

การส่งมอบงานจะประกอบไปด้วย ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบสมบูรณ์จำนวน 8 รายวิชา ตามขอบเขตงานในข้อที่ 1 โดยบันทึกลง External Drive จำนวน 1 ชุด

2. ติดตั้งบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 8 รายวิชา ในระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ และทดสอบการใช้งาน

3. การส่งมอบงานต้องจัดทำเป็นเล่มรายงานและบันทึกลงใน flash Drive จำนวน 1 ชุด

งวดที่ 3 ส่งมอบภายใน 150 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

การส่งมอบงานจะประกอบไปด้วย ดังต่อไปนี้

1. จัดส่งไฟล์ต้นฉบับการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ประกอบไปด้วย วีดีโอด้านฉบับ รูปภาพ ประกอบ สื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างบทเรียน ในลักษณะที่สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขได้ใน External Drive จำนวน 1 ชุด

2. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังเดียวกับการส่งมอบงานงวดที่ 1 ถึงปัจจุบัน

3. จัดอบรมวิธีการใช้งานการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 1 ครั้ง ให้กับอาจารย์เจ้าของรายวิชา โดยจัดทำเอกสารประกอบการอบรมตามจำนวนผู้เข้าอบรม

4. งานที่ส่งมอบต้องจัดทำเป็นเล่มรายงานและทำการบันทึกลง external Drive จำนวน 1 ชุด

1. ลงนาม

2. ลงนาม

3. ลงนาม

4. ลงนาม

ลงนาม

6. การจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา โดยชำระเงินเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างส่งงานตามงวดงานที่ 1 และผ่านการตรวจรับจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 40 เมื่อผู้รับจ้างส่งงานตามงวดงานที่ 2 และผ่านการตรวจรับจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

งวดที่ 3 ชำระเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างส่งงานตามงวดงานที่ 3 และผ่านการตรวจรับจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

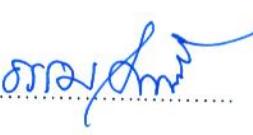
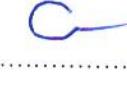
7. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ

7.1 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ที่กำหนดข้างต้นทั้งหมดกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ผู้เสนอราคาเสนอ ให้ถูกต้องครบถ้วนตาม รูปแบบตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

หัวข้อ	รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า/เลขข้อ)
ระบุหัวข้อให้ ตรงกับที่ มหาวิทยาลัย กำหนด	ให้คัดลอกรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่ มหาวิทยาลัยกำหนด	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เทียบข้องและทำ เครื่องหมายที่ คุณลักษณะที่เสนอใน แคดตาล็อก หรือเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง

7.2 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ที่เป็นเอกสารอ้างอิง/แคดตาล็อกของ บริษัทผู้ผลิตให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ โดยให้เน้นข้อความ (Highlight) คุณลักษณะ ภายใต้เอกสารให้เห็นเด่นชัด พร้อมทั้งระบุหมายเลขหัวข้ออย่างของคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้สัมพันธ์กับตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เพื่อความสะดวกในการพิจารณา ของคณะกรรมการ

1.  2.  3. 
4. 