



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ศูนย์กลาง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. ชื่อโครงการ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการติดตั้งและใช้งานระบบเราท์เตอร์และไฟร์วอลล์ด้วยซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์ส

2. ประเภทโครงการ (✓) โครงการใหม่ (....) โครงการต่อเนื่อง

3. โครงการนี้สอดคล้องกับนโยบายชาติข้อใด (โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ต้องการ)

..... นโยบายที่ 3 สังคมและคุณภาพชีวิต

(✓) ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(.....) ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์

(.....) ผลผลิต : ผลงานการให้บริการงานวิชาการ

(.....) ผลผลิต : ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

..... นโยบายที่ 6 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม

(.....) ผลผลิต : ผลงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้

(.....) ผลผลิต : ผลงานวิจัยเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี

4. โครงการนี้สนองประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานข้อใด(โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงหน้าข้อความที่ต้องการ)

✓ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเป็นศูนย์กลางการศึกษาและความรู้ (Hub) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความเข้มแข็ง

..... มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สร้างคนดี คนเก่ง ที่มีทักษะในการทำงาน ทำให้เป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ของประเทศ

..... มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเป็นศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดจนการถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงบูรณาการที่ได้มาตรฐาน เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของคนไทย

5. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

พื้นที่ดำเนินการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

6. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐและเอกชนได้มีการเปิดให้บริการเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้งานในหน่วยงานหรือจากบุคคลภายนอก ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เราท์เตอร์สำหรับใช้ค้นหาเส้นทางและอุปกรณ์ไฟร์วอลล์เพื่อป้องกันการเข้าใช้งานระบบเครือข่ายที่ไม่ได้รับอนุญาต อุปกรณ์เหล่านี้มีราคาสูงทำให้บางหน่วยงานมีงบประมาณไม่เพียงพอจึงไม่สามารถซื้ออุปกรณ์เหล่านี้ได้ ใน

ปัจจุบันได้มีซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์สที่สามารถนำมาติดตั้งบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปเพื่อใช้ทำหน้าที่เป็นเราเตอร์และไฟร์วอลล์ ทำให้สามารถประหยัดงบประมาณและบางหน่วยงานสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีก็ได้นำซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์สมาติดตั้งซอฟต์แวร์ Vyatta ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ทำหน้าที่เป็นเราเตอร์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ซอฟต์แวร์ดังกล่าวยังสามารถที่จะติดตั้งเป็นระบบงานอื่นได้อีกเช่น ไฟร์วอลล์ Virtual Private Network(VPN) เป็นต้น

ตามที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีมีนโยบายในการให้บริการทางวิชาการด้านวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่สังคม ดังนั้นเพื่อเป็นการให้ความรู้และแนวคิดแก่ผู้เข้าอบรมให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานโดยเน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ผู้เข้าอบรมได้มีประสบการณ์จากการใช้งานจริง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น

7. วัตถุประสงค์

- 7.1 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจระบบการทำงานของเราเตอร์และไฟร์วอลล์
- 7.2 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถติดตั้งและใช้งานระบบเราเตอร์และไฟร์วอลล์แบบโอเพนซอร์สได้
- 7.3 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน

8. กิจกรรมการดำเนินงาน

- 8.1 จัดทำโครงการเสนอผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติโครงการ
- 8.2 ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรที่สนใจเข้ารับการอบรม
- 8.3 ดำเนินการจัดการฝึกอบรมโดยมีหัวข้อดังนี้

วันที่หนึ่ง

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- การติดตั้งซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์แบบโอเพนซอร์ส
- คำสั่งและการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์แบบโอเพนซอร์ส

วันที่สอง

- การทำ Routing Protocol RIP
- การทำ Routing Protocol OSPF
- การทำ Routing Protocol NAT
- การทำ Routing Protocol BGP
- การทำ Firewall Redirect Transparent Proxy

วันที่สาม

- การนำไปประยุกต์ใช้
- ตัวอย่างการนำไปใช้

- 8.4 สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ

9. เป้าหมาย / กิจกรรมที่จะดำเนินการ

อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา ผู้ดูแลระบบเครือข่าย ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และบุคคลภายนอกที่มีความสนใจ รวม 40 คน

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 12.1 ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจระบบการทำงานของเร้าเตอร์
- 12.2 ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจระบบการทำงานของไฟล်วอล
- 12.3 ผู้เข้าอบรมสามารถติดตั้งระบบเร้าเตอร์และไฟล်วอลแบบโอเพนซอร์ส
- 12.4 ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งานระบบเร้าเตอร์และไฟล်วอลแบบโอเพนซอร์ส
- 12.5 ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้และพัฒนาใช้ในหน่วยงาน

13. การติดตามและประเมินผล

- 13.1 รายงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการติดตั้งและใช้งานระบบเร้าเตอร์และไฟล်วอลด้วยซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์ส

ลงชื่อ ผู้รับผิดชอบโครงการ

(นายชัยวัฒน์ แดงจันทิก)

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อโดยตรง. 044-233000 ต่อ 2883

ความเห็นของรองผู้อำนวยการ

ลงชื่อ

(นายประกาย นาคี)

รองผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานวิชาการ

ความเห็นของผู้บริหาร

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญภักดิ์ สังฆมานนท์)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความเห็นของรองอธิการบดี

ลงชื่อ

(.....)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ