**AUN-QA 7 Facilities and Infrastructure**

**7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.**

**- คุณภาพการสนับสนุนการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด, ห้องปฏิบัติการ, สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT และการบริการนักศึกษา) อยู่ภายใต้การประเมินผลและการเพิ่มประสิทธิภาพ**

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์จัดเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้าน IT เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ดังนี้

**1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

ศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายบริการการสอนและฝึกอบรม รับผิดชอบการให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2564 (16 ส.ค. 64 – 7 ส.ค. 65) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวน 13 ห้อง โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ 60 เครื่อง/ห้อง รวมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวน 780 เครื่อง และมีพื้นที่ใช้สอย 1,820 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **อาคาร** | **ห้องปฏิบัติการ** | **พื้นที่ใช้สอย** |
| 1. | อาคารเรียนรวม 1 | ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-4 | 560 ตารางเมตร |
| 2. | อาคารเรียนรวม 2 | ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 5-8 | 560 ตารางเมตร |
| 3. | อาคารเครื่องมือ 5 | ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 9 | 140 ตารางเมตร |
| 4. | อาคารเครื่องมือ 6 | ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 10-11 | 280 ตารางเมตร |
| 5. | อาคารเครื่องมือ 7 | ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 12-13 | 280 ตารางเมตร |

เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องให้ห้องปฏิบัติการ จะมีการติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานสำหรับใช้ในทั่วไป และโปรแกรมเฉพาะทางสำหรับการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการคำนวณ การเขียนแบบทางวิศวกรรม การออกแบบกราฟิก การพัฒนาโปรแกรม เป็นต้น

นอกจากนี้ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ยังให้บริการพิมพ์งานสำหรับนักศึกษา โดยให้บริการ ณ ห้องบริการคอมพิวเตอร์ อาคารเรียนรวม 1 และ 2 และบริการ SUT Office 365 ซึ่งเป็นบริการแบบคลาวด์ภายใต้ชื่อโดเมน office365.sut.ac.th ซึ่งประกอบด้วยบริการต่าง ๆ เช่น อีเมล, พื้นที่จัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์ และการสร้างและแก้ไขเอกสารออนไลน์ เป็นต้น โดยนักศึกษาสามารถกรอกใบสมัครขอใช้งานบริการดังกล่าวได้ที่ <http://ccs.sut.ac.th/2012/>

การให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2564 ศูนย์คอมพิวเตอร์มีการให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ดังนี้

* ภาคการศึกษาที่ 1/2564 ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-13 จำนวน 4,848 ชั่วโมง โดยคิดเป็นความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 88.79%
* ภาคการศึกษาที่ 2/2564 ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-13 จำนวน 4,992 ชั่วโมง โดยคิดเป็นความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 91.43%
* ภาคการศึกษาที่ 3/2564 ฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้บริการการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-13 จำนวน 4,452 ชั่วโมง โดยคิดเป็นความคุ้มค่าในการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้ 81.54%

นอกจากห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการการเรียนการสอนแล้ว ศูนย์คอมพิวเตอร์ยังจัดให้มีห้องสำหรับให้บริการนักศึกษาในการฝึกทักษะเพิ่มเติม หรือทำงานโครงการต่าง ๆ จำนวน 2 ห้อง ณ อาคารเรียนรวม 1 และ 2 โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวน 56 เครื่อง

ทั้งนี้ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้ความสำคัญการคุณภาพการให้บริการ โดยจะทำการการประเมินความพึงพอใจการให้บริการของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา และนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**2) จัดกิจกรรมฝึกอบรมเกี่ยวกับการการเรียนการสอน และการทำงานออนไลน์** ดังนี้

* สิงหาคม 2564 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้งาน Google Forms สำหรับงานองค์กร”
* กันยายน 2564 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้งาน Google Data Studio”
* ตุลาคม 2564 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ google forms สำหรับงานองค์กร”
* พฤศจิกายน 2564 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ Microsoft excel วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลอย่างมืออาชีพ”
* ธันวาคม 2564 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร “การบริหารจัดการเอกสารด้วย MS-Word 365”
* มกราคม 2565 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร "การสร้างสื่อนำเสนอ MS-PowerPoint แบบ InfoGraphics รอบที่ 1"
* กุมภาพันธ์ 2565 จัดทำจัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร "การสร้างระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์"
* มีนาคม 2565 สอนสดผ่านออนไลน์ และจัดทำคลิปวิดีโอบันทึกสื่อสอน หลักสูตร"การโอนย้ายข้อมูลระหว่าง Google Drive กับ OneDrive รอบที่ 1" วันพฤหัสบดีที่ 24 มีนาคม 2565 เวลา 9.30 -11.00 น.
* เมษายน 2565 จัดอบรมออนไลน์หลักสูตร “การโอนย้ายข้อมูลระหว่าง Google Drive กับ OneDrive” รอบที่ 2 ในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2565 เวลา 09.30-11.00 น. ผ่านโปรแกรม ZOOM
* พฤษภาคม 2565 จัดอบรมออนไลน์หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ Office 365 for Education" ในวันพุธที่ 25 พฤษภาคม 2565 เวลา 09.30-11.30
* พฤษภาคม 2565 จัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร "การสร้างและออกแบบรายงานด้วยฟังก์ชัน MS-Excel 365"
* มิถุนายน 2565 จัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร "การสร้างสื่อนำเสนอ MS-PowerPoint แบบ InfoGraphics รอบที่ 2"
* กรกฎาคม 2565 จัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ MS-Excel การวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลอย่างมืออาชีพ"
* สิงหาคม 2565 จัดทำคลิปวิดีโอเผยแพร่ทางช่อง YouTube ของศูนย์คอมพิวเตอร์ หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ Google Forms สำหรับงานองค์กร (รอบที่ 2)"

**3) การให้บริการ แนะนำ ปรึกษา ตอบคำถาม ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา** ระบบ SUT Office 365, SUT g.dot, SUT ADTT แก่นักศึกษาและบุคลากร ที่ลงทะเบียนทางอินเทอร์เน็ต ทุกช่องทาง อาทิ โทรศัพท์, Facebook, Line

**4) สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT**

ศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์และเชื่อมต่อให้ทุกหน่วยงานได้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตรองรับกิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัย การบริหารจัดการ และกิจกรรมอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย และการค้นคว้านอกห้องเรียน ซึ่งเป็นบริการหลักของศูนย์คอมพิวเตอร์ และมีบริการอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกด้าน IT โดยมีวงจรอินเทอร์เน็ตใน 2 เส้นทาง คือ ผ่านวงจรเช่าใช้ (Leased line) ของผู้ใช้บริการเอกชนโดยมีความเร็ว (Domestic 6Gbps/Inter 3Gbps) และผ่านวงจรของ UniNet ซึ่งมีความเร็ว 10Gbps (Domestic)

มีการติดตั้ง Access Point เพื่อกระจายสัญญาณจำนวน 1,300 จุด ซึ่งครอบคลุมครอบคลุมพื้นที่การเรียนการสอน (Academic zone) พื้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning space) พื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา (Dormitory zone) และพื้นที่อาคารสำนักงาน ของมหาวิทยาลัย ซึ่งตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัย การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้านอกห้องเรียนได้ โดยผู้ใช้บริการสามารถใช้งานด้วย SUT Internet Account และยังจัดให้มี Access Point สำรองเพื่อทดแทนได้ในทันทีทีอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย และการให้บริการ Wifi ของมหาวิทยาลัยยังรองรับเครือข่ายโรมมิ่ง eduroam อีกด้วย

ทั้งนี้ ในการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตนั้น ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวัง (Monitor) การทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายและการกระจายสัญญาณของ Access Pont ตลอดวันเวลาทำการ โดยเจ้าหน้าที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาในทันทีที่ระบบตรวจสอบและเฝ้าระวังแจ้งว่ามีอุปกรณ์เกิดปัญหาการทำงาน ในกรณี Access Point ชำรุดโดยสิ้นเชิงเจ้าหน้าที่จะดำเนินการนำอุปกรณ์สำรองไปติดตั้งทดแทน

โดยมีตัวชี้วัดที่เป็นตัวบ่งบอกคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT และการบริการนักศึกษา ของปีการศึกษา 2564 ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานระบบ Internet Data Center) | แผน | ผล |
| 1 | ระยะเวลาที่ระบบ IDC ไม่สามารถบริการหรือใช้งานได้ ไม่เกิน 8 ชม.ต่อปี | 8 ชม. | 9:30 ชม. |
| 2 | ระยะเวลาในการแก้ Mail Server ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชม. ทำการ | 3 ชม. | เฉลี่ยต่อครั้ง 1ชม.47 นาที |
| 3 | ระยะเวลาในการแก้ web server ให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชม. ทำการ | 3 ชม. | เฉลี่ยต่อครั้ง 5 นาที |
| 4 | ระยะเวลาการกู้คืนระบบสารสนเทศ ไม่เกิน 3 ชม.ทำการ ต่อข้อมูลไม่เกิน 500 GB | 3 ชม. | เฉลี่ยต่อครั้ง 15.56 นาที |
| 5 | ร้อยละของการป้องกันได้เมื่อเกิดภัยคุกคามระบบเครือข่าย | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 |
| 6 | ร้อยละของการเกิดการ hack ระบบสารสนเทศและสามารถควบคุมได้ | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 100 |
| 7 | ร้อยละของการเกิดการ hack ระบบสารสนเทศ และไม่สามารถควบคุมได้ | ร้อยละ 0 | ร้อยละ 0 |
|  | เกณฑ์ตัวชี้วัด (งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม) |  |  |
| 8 | ระยะเวลาใช้งานไม่ได้ (Downtime) ของสัญญาณใช้งาน Internet ไม่เกิน 8 ชม./ปี | 8 ชม. | 8:03 ชม. |
| 9 | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Access Point, Switch) ไม่เกิน 4 ชม./จุด (ไม่รวมกรณี สายสัญญาณเครือข่ายมีปัญหา) | 4 ชม./จุด | 5:02 ชม./จุด |
| 10 | ระยะเวลาการแก้ไขปัญหาโทรศัพท์ ไม่เกิน 7 ชม./จุด | 7 ชม./จุด | 16:01 ชม./จุด |
| 11 | ระยะเวลาในการแก้ปัญหาโครงข่ายสายสัญญาระบบเครือข่าย (Optical Fiber Cable) และระบบสายสัญญาณโทรศัพท์พื้นฐาน ไม่เกิน 7-15 วัน | 7-15 วัน | 4 วัน 2 ชม. 38 นาที |

ทั้งนี้ จากข้อมูลการดำเนินงานพบว่า

- ระยะเวลาที่ระบบ IDC ไม่สามารถบริการหรือใช้งานได้ ไม่เกิน 8 ชม.ต่อปี

- ระยะเวลาใช้งานไม่ได้ (Downtime) ของสัญญาณใช้งาน Internet ไม่เกิน 8 ชม./ปี

- มีการให้บริการประเภทการแก้ปัญหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Access Point, Switch)

- การแก้ไขปัญหาโทรศัพท์

มีค่าเกินตัวชี้วัดกำหนด ทางฝ่ายฯ ได้ทำรายงานและนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารเพื่อวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ ทุกๆเดือน เพื่อติดตามค่าของตัวชี้วัดให้ดียิ่งขึ้นในทุก ๆ ภาคการศึกษา

**ผลประเมินความพึงพอใจ** คุณภาพการสนับสนุนการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องปฏิบัติการ, สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT และการบริการนักศึกษา) ดังตาราง

* ตารางที่ AUN-QA 8.5-1a ความพึงพอใจของคณาจารย์และบุคลากร ปีการศึกษา 2564
* ตารางที่ AUN-QA 8.5-1b ความพึงพอใจของนักศึกษา ปีการศึกษา 2564

อ้างอิงข้อมูล : ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและบริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์