



AUN-OA 7 Facilities and Infrastructure

7	Facilities and Infrastructure	1	2	3	4	5	6	7
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.							

ผลการดำเนินงาน :

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นหน่วยงานหลักในการผลิตและพัฒนาสื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อและตำราที่มีคุณภาพทันสมัย โดยได้ดำเนินการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการเรียนรู้ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในปีการศึกษา 2568 ได้ดำเนินงานดังนี้

ด้านการผลิตและพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ส่งเสริมให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อให้สื่อการศึกษาสามารถนำไปใช้กับการเรียนการสอนได้จริง โดยดำเนินการพัฒนาสื่อการศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนา/ผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบรายวิชา (e-Courseware) เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนแบบบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยมุ่งหวังให้นักศึกษามีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ จัดการรายวิชาที่สนับสนุนการสอนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ทุกที่ ทุกเวลา มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในปีการศึกษา 2568 มีการร่วมมือระหว่างคณาจารย์กับศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เสนอรายชื่อวิชาเพื่อเข้าร่วมพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบรายวิชา (e-Courseware) รวมทั้งสิ้นจำนวน 82 รายวิชา (รายละเอียดดังตารางเอกสารแนบ AUN-QA 7.4-2) ทั้งนี้ในรายวิชาที่ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตได้มีกระบวนการติดตามเพื่อการดำเนินการต่อไป



2. การพัฒนาสื่อกราฟิกคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน โดยบูรณาการเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ อาทิ เทคโนโลยี 3 มิติ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน VR (Virtual Reality) เทคโนโลยีความจริงเสริม AR (Augmented Reality) เทคโนโลยีความเป็นจริงผสม MR (Mixed Reality) เทคโนโลยีความจริงขยาย XR (Extended Reality) เพื่อพัฒนาสื่อการศึกษาขั้นสูงสำหรับการเรียนการสอนร่วมกับคณาจารย์ โดยในปีการศึกษา 2568 ได้พัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนร่วมกับคณาจารย์ ในรายวิชาต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ผลิตภัณฑ์การสอนบนอุปกรณ์มือถือ ประเภท Educational Application จำนวน 3 ชิ้นงาน

รายวิชา	สำนักวิชา	อาจารย์ผู้ร่วมผลิต
SCI04 2021 สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของพืช (Plant Morphology and Anatomy)	วิทยาศาสตร์	รศ. ดร.หนูเดือน เมืองแสน
601421 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1 (OBSTETRICS AND GYNECOLOGY I)	พยาบาลศาสตร์	อาจารย์ณัญจิรา วินิจฉัย
NUR01 2007 ปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน 2 (FUNDAMENTAL OF NURSING PRACTICUM 2)	พยาบาลศาสตร์	อาจารย์ณัญจิรา วินิจฉัย

2.2 ผลิตภัณฑ์การสอนด้วยเทคโนโลยีเมตาเวิร์ส (Metaverse) หรือที่เรียกว่า เทคโนโลยีจักรวาลนฤมิต จำนวน 8 บทเรียน

รายวิชา	สำนักวิชา	อาจารย์ผู้ร่วมผลิต
ENG38 3018 วิศวกรรมหิน (ROCK ENGINEERING)	วิศวกรรมศาสตร์	อาจารย์ ดร.ธนัชฐา ทองประภา
ENG63 1021 การสำรวจ (SURVEYING)	วิศวกรรมศาสตร์	รศ. ดร.Menglim Hoy
ENG63 1022 ปฏิบัติการการสำรวจ (SURVEYING LABORATORY)	วิศวกรรมศาสตร์	รศ. ดร.Menglim Hoy
ENG63 1023 การสำรวจภาคสนาม (SURVEYING CAMP)	วิศวกรรมศาสตร์	รศ. ดร.Menglim Hoy
IAT33 2110 เศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการธุรกิจฟาร์ม (AGRICULTURAL ECONOMICS AND FARM BUSINESS MANAGEMENT)	เทคโนโลยีการเกษตร	รศ. ดร.อดิศักดิ์ สุวิทวัส



NUR02 3006 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 (ADULT AND GERIATRIC NURSING PRACTICUM 2)	พยาบาลศาสตร์	อาจารย์อติพร สำราญบัว
NUR03 3004 การพยาบาลมารดาทารกและการ ผดุงครรภ์ 3 (MATERNAL-NEWBORN NURSING AND MIDWIFERY 3)	พยาบาลศาสตร์	อาจารย์ณัฐจิรา วินิจนัย
601614 เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (EMERGENCY MEDICINE)	แพทยศาสตร์	อาจารย์แพทย์หญิง วาทีณี งามพิมลกุล

3. งานทางวิชาการ ตลอดจนการพิมพ์ตำราหนังสือ และผลงานวิชาการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปีการศึกษา 2568 (ข้อมูลระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน 2568- 21 มิถุนายน 2569) จำนวน 2 รายชื่อ ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการหนังสือ/ผู้แต่ง	จำนวน (เล่ม)
1	ไพธอนและกราฟิกประสานกับผู้ใช้ (Python & GUI) พิมพ์ครั้งที่ 4 โดย รองศาสตราจารย์ ดร.เคชา ขาญศิลป์	500
2	โครงข่ายอัจฉริยะ – เทคโนโลยี การวิเคราะห์ และกรณีศึกษาวิจัย (Smart Grid – Technology, Analysis and Research) พิมพ์ครั้งที่ 1 โดย รองศาสตราจารย์ ดร.กิริติ ชยะกุลศิริ	300

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้พิจารณาคัดสรรต้นฉบับ และแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบคุณภาพต้นฉบับ อยู่ในระหว่างการตรวจสอบประเมินคุณภาพของต้นฉบับ จำนวน 2 รายชื่อ ดังนี้

1. หนังสือไบโอเซรามิกเพื่อออร์โธปิดิกส์: หลักการออกแบบและการประเมิน (Bioceramics for Orthopedics: Design Principles and Evaluation) แต่งโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

2. หนังสือการตระหนักรู้ในตนเองและการจัดการความเครียด: เส้นทางสู่ชีวิตที่สมดุล (Self-Awareness and Stress Management: Pathways to a Balanced Life) แต่งโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอารีรัตน์ สิริพงศ์พันธ์ สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ สำนักวิชาแพทยศาสตร์

ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบสู่การเรียนแบบ online และ hybrid เพิ่มมากขึ้น สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงได้ร่วมให้บริการจัดจำหน่าย สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ CU-eBook Store ร่วมกับศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายหนังสือ/ตำราในรูปแบบสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์อีกช่องทางหนึ่ง โดยในปีการศึกษา 2568 ได้เตรียมการหนังสือที่จัดจำหน่ายในรูปแบบ e-Book จำนวน 5 รายชื่อ



ลำดับ ที่	รายการหนังสือรูปแบบ e-Book/ผู้แต่ง
1	หลักการกระบวนการแยกและการทำบริสุทธิ์ผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ (Principle of Bio-Product Recovery and Purification Processes) โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ บุญทาวิน
2	แนวคิดพื้นฐานของศาสตร์ทางการพยาบาล (Basic Concepts in Nursing Science) โดย รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิรา เจริญนิย และรองศาสตราจารย์ ดร.ศรัญญา จุฬารี
3	การพยาบาลผู้ใหญ่ (Adult Nursing) โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัญญา จุฬารี
4	คู่มือการเขียนวินิจฉัยทางการพยาบาลและวางแผนพยาบาล (Nursing Diagnosis and Nursing Care Plan Handbook) โดย รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิรา เจริญนิย
5	การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาการผันแปรของออกซิเจนและการระบายอากาศ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิรา เจริญนิย

ด้านระบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ปัจจุบันการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียนศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองผ่านสารสนเทศ ซึ่งการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 รูปแบบการศึกษาต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนและประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จึงได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยดำเนินการดังนี้

1. ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (SUT e-Learning) เป็นระบบการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้ในทุกที่ ทุกเวลา โดยคณาจารย์สามารถพัฒนารายวิชาออนไลน์ได้ด้วยตนเอง และนำไปจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาภาคปกติหรือสำหรับการศึกษาดูชีวิตให้กลุ่มผู้เรียนใหม่ ในปีการศึกษา 2568 มีจำนวนรายวิชาที่ใช้กับการเรียนการสอนจริงจำนวน 1,707 รายวิชา (รายละเอียดดังตารางเอกสารแนบ AUN-QA 7.4-1)

2. สนับสนุนการจัดสอบรายวิชาเรียนล่วงหน้า สอบกลางภาค และสอบประจำภาค ของมหาวิทยาลัย โดยใช้ระบบ SUT e-Learning ในการสอบออนไลน์สำหรับนักศึกษา เป็นการจัดสอบตามตารางสอบของศูนย์บริการการศึกษา ซึ่งใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคารรัฐสํามัญเป็นห้องสอบออนไลน์ การสอบออนไลน์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบ SUT e-Learning มีความปลอดภัยจากการทุจริตของนักศึกษา เนื่องจากในห้องสอบจะมีกรรมการคุมสอบจำนวน 2 คน เพื่อควบคุมการสอบให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและควบคุมการทุจริตที่อาจจะเกิดขึ้น ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาร่วมกับ

ศูนย์บริการการศึกษา ได้มีการจัดอบรมหลักสูตร “แนวปฏิบัติการคุมสอบออนไลน์บนระบบ SUT e-Learning ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สำหรับหัวหน้าห้องสอบและกรรมการคุมสอบ” นอกจากนี้ในช่วงการสอบจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ SUT e-Learning ที่เตรียมความพร้อมในการอำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาการใช้ระบบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยมีรายวิชาที่ทำการการจัดสอบออนไลน์ ในปีการศึกษา 2568 จำนวน 56 รายวิชา

3. ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (SUT X-Lane) เป็นระบบบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับผู้เรียนที่สนใจได้เรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะ รับสัมฤทธิบัตร และสะสมหน่วยกิตในการเรียนระดับปริญญา โดยมีรูปแบบให้เรียนรู้รายวิชาหรือชุดวิชาของหลักสูตรผ่านทางเว็บไซต์ ทั้งรูปแบบมีค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย โดยผู้เรียนต้องสมัครเป็นสมาชิกและเข้าศึกษาผ่านช่องทางออนไลน์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น สื่อวีดิทัศน์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การทำแบบทดสอบ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรายวิชา นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้สัมฤทธิบัตรและสามารถเก็บรวบรวมเป็นหน่วยกิต เพื่อให้ได้คุณวุฒิตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์ของแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ได้มีการให้บริการเพื่อการเรียนรู้ ดังนี้

- สำนักวิทยาศาสตร์และศิลปดิจิทัล (DigiTech) (1) เปิดให้ทดลองเรียนตลอดทั้งปีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายจำนวน 8 รายวิชา (2) สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก จำนวน 4 ชุดวิชา (16 รายวิชา) โดยสามารถสะสมในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อรับปริญญาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ (3) สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาสะสมก่อนเรียนปริญญาตรี จำนวน 3 รายวิชา
- สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม จำนวน 2 หลักสูตร
- สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 หลักสูตร
- SUT Metaverse จำนวน 13 หลักสูตร
- โครงการนักรบเพื่อการส่งออก (New Generation Trader : NGT) จำนวน 1 หลักสูตร
- เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี บทเรียนการใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ NSTIS จำนวน 1 หลักสูตร
- โครงการ One Family One Soft Power (OFOS) 4 หลักสูตร
- บริการวิชาการโดย หลักสูตรการประกอบการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล DTE@SUT จำนวน 1 หลักสูตร
- บริการวิชาการโดย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 5 หลักสูตร

ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาให้ความสำคัญต่อการนำนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอนและส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็ว เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2568 ได้พัฒนาห้องเรียน e-Classroom และ Smart-Classroom ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม ผู้สอนสามารถใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบบันทึกการเรียนการสอนในห้องเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 10 ห้องเรียน โดยสำนักวิชาได้ใช้งานห้องเรียน e-Classroom เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 39 รายวิชา และใช้งานห้องเรียน Smart-Classroom จำนวน 42 รายวิชา (รายละเอียดดังตารางเอกสารแนบ AUN-QA 7.4-3)

ด้านการเป็นห้องปฏิบัติการฝึกประสบการณ์สำหรับนักศึกษา

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ได้สนับสนุนการฝึกประสบการณ์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะด้านการผลิตสื่อ การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง โดยได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้มีส่วนร่วมในการผลิตและพัฒนาสื่อการศึกษา ดังนี้

- สนับสนุนการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสัตว์ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร โดยศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ร่วมกับสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ได้บรรยายให้ความรู้ เรื่อง “เทคนิคการถ่ายภาพสัตว์น้ำเพื่อการโฆษณาเชิงพาณิชย์” แก่นักศึกษา ชั้นปีที่ 2-4 จำนวน 75 คน ในวิชาเลือกเสรี รายวิชา 303437 การจัดการสัตว์น้ำสวยงามเชิงพาณิชย์ (MANAGEMENT OF COMMERCIAL ORNAMENTAL AQUATIC ANIMAL) ณ อาคารรัฐสีมาคุณากร
- วิทยาการการอบรมเชิงปฏิบัติ หัวข้อการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้วยโปรแกรม Solidworks ในรายวิชา ENG26 2007 ปฏิบัติการขึ้นรูปเซรามิก (CERAMIC FABRICATION LABORATORY) สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 14-15 อาคารรัฐสีมาคุณากร

กระบวนการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุง

การดำเนินการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ได้กำหนดกระบวนการประเมินเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการ และผลลัพธ์ โดยในปีการศึกษา 2568 ได้ดำเนินการประเมินผลการให้บริการระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Learning จากผู้รับบริการจำนวน 1,128 คน พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบ SUT e-Learning อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.44, S.D. = 0.74)



รายการหลักฐาน

- ตารางที่ AUN-QA 7.4-1 ร้อยละของรายวิชาที่มีการเรียนการสอนทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) (e-Learning) จำแนกตามสำนักวิชา
- ตารางที่ AUN-QA 7.4-2 ร้อยละของรายวิชาที่ทำ e-Courseware จำแนกตามสำนักวิชา
- ตารางที่ AUN-QA 7.4-3 ร้อยละของรายวิชาที่ทำ e-Classroom และ Smart-Classroom จำแนกตามสำนักวิชา