

(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	**ข้อมูลทั่วไป**	1
	1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
	3. วิชาเอก	1
	4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
	5. รูปแบบของหลักสูตร	1
	6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
	7. สถานที่จัดการเรียนการสอน	2
	8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
	9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
	10. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2	**ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**	7
	1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และความสำคัญของหลักสูตร	7
	2. ระบบการจัดการศึกษา	10
	3. การดำเนินการหลักสูตร	10
	4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	11
	5. งบประมาณตามแผน	12
	6. ระบบการศึกษา	13
	7. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	13
หมวดที่ 3	**รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้**	**14**
	1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	14
	2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	18

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
หมวดที่ 4	**โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต**	**20**
	1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร	20
	2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต	20
	3. คำอธิบายรายวิชา	26
	4. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	51
	5. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	59
	6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	65
หมวดที่ 5	**การจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้**	**66**
	1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	66
	2. การจัดกระบวนการเรียนรู้	66
	3. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	72
	4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้	82
	5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	82
หมวดที่ 6	**การพัฒนาคณาจารย์**	**83**
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	83
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	83
หมวดที่ 7	**การประกันคุณภาพหลักสูตร**	**84**
หมวดที่ 8	**ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร**	**93**
	1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้	93
	2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร	93
	3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	93
	4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	94
	5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย	94

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	**97**
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566	98
ภาคผนวก ข คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 674/2569 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	129
ภาคผนวก ค รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	131
ภาคผนวก ง รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	135
ภาคผนวก จ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	139
ภาคผนวก ฉ รายงานการศึกษาความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	152
ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง	157
ภาคผนวก ซ แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	189
ภาคผนวก ฌ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี กับสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย	196
ภาคผนวก ญ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี กับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์	212
ภาคผนวก ฎ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี กับ GUIZHOU TECHNOLOGICAL COLLEGE OF MACHINERY AND ELECTRICITY,THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA	216

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25471531100273
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Computer Science)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Computer Science)

3. วิชาเอก/กลุ่มวิชา ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

1) สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีดำเนินการจัดกิจกรรมทางวิชาการร่วมกันด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รวมถึงการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ และทรัพยากรทางวิชาการระหว่างหน่วยงาน

2) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ในโครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและการบริการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนและการพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืน

3) GUIZHOU TECHNOLOGICAL COLLEGE OF MACHINERY AND ELECTRICITY, THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้ความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนเชิงวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร Big Data และ Electric Vehicle (EV) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านการเรียนการสอนและการวิจัยร่วมกัน

ร่วมมือกันโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เป็นผู้ให้ปริญญา

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☑ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2570

☑ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 8/2569 เมื่อวันที่ 13 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569

☐ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2572

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Developer)

8.2 ผู้บริหารโครงการซอฟต์แวร์ (Software Project Manager)

8.3 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)

8.4 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Computer Technical Officer)

8.5 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator)

8.6 วิศวกรปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Engineer)

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณวุฒิของอาจารย์

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2570	2571	2572	2573
1	นางสาวณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม สถาบันราชภัฏเทพสตรี	2546 2539	12	12	12	12
2	นางสาวประณมกร อัมพรพรรดิ์	อาจารย์	Ph.D. (Computer Science and Information Systems) M.Infs. (Database Systems) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	National Institute of Development Administration (NIDA), Thailand The University of New South Wales, New South Wales, Australia มหาวิทยาลัยมหิดล	2563 2543 2540	12	12	12	12

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2570	2571	2572	2573
3	นาง ดาวรถา วีระพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตรศึกษา) คอ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2567 2547 2540	12	12	12	12
4	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2568 2553 2549	12	12	12	12
5	นางสาว ณัฐรดี อนุพงค์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) B.Sc. (Applied Computing)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom	2557 2552	12	12	12	12

9.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรและคุณวุฒิของอาจารย์

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2570	2571	2572	2573
1	นางสาว ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม สถาบันราชภัฏเทพสตรี	2546 2539	12	12	12	12

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2570	2571	2572	2573
2	นางสาวประณมกร อัมพรพรรดิ์	อาจารย์	Ph.D. (Computer Science and Information Systems) M.Infs. (Database Systems) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	National Institute of Development Administration (NIDA), Thailand The University of New South Wales, New South Wales, Australia มหาวิทยาลัยมหิดล	2563 2543 2540	12	12	12	12
3	นางดาวรถา วีระพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตรศึกษา) คอ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2567 2547 2540	12	12	12	12
4	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2568 2553 2549	12	12	12	12
5	นางสาวณัฐรดี อนุพงค์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) B.Sc. (Applied Computing)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom	2557 2552	12	12	12	12

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2570	2571	2572	2573
6	นายชวลิต โควีระวงศ์	อาจารย์	M.Eng. (Information and Communication Technology for Embedded System) B.Sc. (Computer Science)	Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University	2556 2553	12	12	12	12

10. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

10.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

☑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

☑ หมวดวิชาเฉพาะ

☑ หมวดวิชาเลือกเสรี

10.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจากสาขาวิชาอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือคณะอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ ทั้งนี้การเลือกเรียนวิชาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัย

10.3 การบริหารจัดการ

10.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินการร่วมกันในการประสานงาน การให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาหลักสูตรนี้ต้องไปเรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้หลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

10.3.2 การบริการการเรียนการสอนร่วมกับหลักสูตรอื่น มิได้กำหนดเฉพาะหรือเจาะจงกับคณะใด แต่ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหลักสูตรอื่น ส่วนประเมินผลใช้หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การเรียนการสอนที่ต้องพึ่งพาคณะอื่น เช่น วิชาศึกษาทั่วไป วิชาภาษาต่างประเทศ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะที่เกี่ยวข้องในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ การจัดกลุ่มนักศึกษาตามระดับพื้นฐานความรู้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาการศึกษา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และความสำคัญของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาการศึกษา

1.1.1 ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

"เป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกช่วงวัย ที่จัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ตลอดจนกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนาบัณฑิตจิตอาสาที่เชี่ยวชาญในศาสตร์ มีทัศนคติที่ดี และถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง เข้มแข็ง มีคุณธรรม มีงานทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองที่ดี มีระเบียบวินัย"

1.1.2 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

"มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อตอบสนองหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจดิจิทัลอย่างยั่งยืน"

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และทักษะภาษาต่างประเทศ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ในภาครัฐและเอกชน

1.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ขยันหมั่นเพียร มีความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

1.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีพื้นฐานความรู้ที่สามารถศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนได้

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ

PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

PLO2: สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความรับผิดชอบของชุมชนและสังคม

PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง

PLO5: ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต

PLO6: อธิบายหลักการทางทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ และประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการแก้ปัญหาทางเทคนิคได้อย่างมีตรรกะ

PLO7: วิเคราะห์ รวบรวม และ ประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศ เพื่อ ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

PLO8: พัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ สร้างบริการ ที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของชุมชนและสังคมได้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

PLO9: สื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิผล ทั้งในรูปแบบการเขียนและการนำเสนอต่อผู้ฟังที่หลากหลาย และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะสมาชิกหรือผู้นำทีม

PLO10: แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณวิชาชีพ และ ประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ใช้งานและสังคม รวมถึง การเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

1.4 ความสำคัญของหลักสูตร

ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กำหนดหมุดหมายสำคัญในการปรับเปลี่ยนประเทศไทยสู่ "เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม" โดยอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นกลไกหลัก หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการผลิตกำลังคนที่มีทักษะการแก้ปัญหาทางเทคนิคอย่างมีตรรกะ (PLO6) เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ ผ่านการพัฒนาระบบสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (PLO7) สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมอัจฉริยะและการเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก

การตอบสนองต่อแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ภายใต้เป้าหมายการสร้าง "เมืองอัจฉริยะ (Smart City)" และการขับเคลื่อนธุรกิจด้วยปัญญา (Innovation Driven Entrepreneurship) หลักสูตรมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรที่สามารถพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่ตอบสนองต่อปัญหาของชุมชนได้ (PLO8) ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำและกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตระดับท้องถิ่นกับเครือข่ายมูลค่าโลก

การปรับตัวต่อความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก (Resilience) ในบริบท "ล้มแล้ว ลุกไว" (Resilience) หลักสูตรตระหนักถึงความอ่อนไหวของเศรษฐกิจไทยต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Technological Disruption) บัณฑิตวิทยาการคอมพิวเตอร์จึงถูกปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและจรรยาบรรณวิชาชีพ พร้อมทั้งความสามารถในการประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ใช้งาน (PLO10) เพื่อสร้างระบบดิจิทัลที่เปราะบางน้อยลงและมีความมั่นคงปลอดภัยสูง นอกจากนี้ การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Lifelong Learning) ยังเป็นสมรรถนะหลักที่ช่วยให้กำลังคนของประเทศปรับตัวเข้ากับวิกฤตการณ์ใหม่ๆ เช่น สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ได้อย่างรวดเร็ว

อนาคตของงาน (Future of Work) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความก้าวหน้าของระบบอัตโนมัติ (Automation) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ส่งผลให้งานในลักษณะ Routine เลือนหายไป หลักสูตรจึงมุ่งเน้นการสร้างทักษะที่หุ่นยนต์ทดแทนได้ยาก คือการสื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำทีมเทคโนโลยี (PLO9) ซึ่งเป็นการบูรณาการทักษะเชิงเทคนิค (Technical Skills) เข้ากับทักษะด้านมนุษย์ (Human Skills) เพื่อรองรับอาชีพใหม่ๆ เช่น วิศวกรซอฟต์แวร์ขั้นสูง, นักออกแบบสถาปัตยกรรมระบบคลาวด์ และผู้เชี่ยวชาญความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

การลดความเหลื่อมล้ำและเสริมสร้างสังคมแห่งโอกาส เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่เน้นการกระจายโอกาส หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มีเป้าหมายผลิตบัณฑิตที่สามารถสร้างบริการดิจิทัลที่เข้าถึงง่ายและเป็นธรรม เพื่อช่วยให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) รวมถึงกลุ่มเป้าหมายในชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งทุน ความรู้ และสวัสดิการสังคมผ่านแพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพ บัณฑิตจึงไม่ได้ทำหน้าที่เพียงนักเขียนโปรแกรม แต่เป็น "ผู้เชื่อมโยงโอกาส" ผ่านนวัตกรรมที่คำนึงถึงบริบททางสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง) ได้พัฒนาต่อยอดจากหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565 โดยปรับโครงสร้างหน่วยกิตให้กระชับและยืดหยุ่นขึ้นจาก 127 เหลือ 124 หน่วยกิต พร้อมเพิ่มสัดส่วนหมวดวิชาเฉพาะด้านเป็น 94 หน่วยกิต เพื่อมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะขั้นสูงที่ทันสมัยและตอบโจทย์ตลาดแรงงานยุคใหม่ เช่น การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์, การออกแบบสถาปัตยกรรมคลาวด์, ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตลอดจนกฎหมายและจริยธรรมดิจิทัล ควบคู่กับการยกระดับกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่รูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) และ Project-based Learning ที่ใช้โจทย์จริงจากชุมชนเพื่อสร้างนวัตกรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เสริมด้วยเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ อาทิ สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย สสวท. และ Guizhou Technological College เพื่อผลิตบัณฑิตและวิศวกรคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงพร้อมปฏิบัติงานได้ทันที

1.5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ/ตำแหน่งงานกับทักษะของบัณฑิต (Skill Mapping)

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Developer)	- การแก้ปัญหาเชิงตรรกะ - การสื่อสารและการนำเสนอผลการทำงาน - การเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่	- การเขียนโปรแกรม - การจัดการฐานข้อมูล - การพัฒนา Web Application
ผู้บริหารโครงการซอฟต์แวร์ (Software Project Manager) นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	- การวิเคราะห์ปัญหา - การสื่อสารและทำงานร่วมกับทีมลูกค้าและผู้พัฒนา - การบริหารจัดการงานภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา	- การวิเคราะห์และออกแบบระบบ - การสร้างเอกสารข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) - การตั้งค่าและบริหารจัดการ Infrastructure บน Cloud การแก้ไขปัญหาเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Computer Technical Officer)	- พื้นฐานการเขียนโปรแกรม - จัดการฐานข้อมูลและระบบเครือข่ายเบื้องต้น - พัฒนาเว็บไซต์พื้นฐาน	-พัฒนาเว็บและแอปขั้นสูงด้วย Framework - บริหารระบบและคลาวด์ - วิเคราะห์ข้อมูลและการประยุกต์ใช้ AI เบื้องต้น
ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator)	- การจัดการปัญหาเฉพาะหน้า - การสื่อสารกับผู้ใช้งาน	- การตั้งค่าและบริหารจัดการระบบเครือข่าย - การดูแลความปลอดภัยเครือข่าย
วิศวกรปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Engineer)	- พื้นฐานการเขียนโปรแกรม - พื้นฐานคณิตศาสตร์และสถิติ - เข้าใจหลักการทำงานของ Machine Learning เบื้องต้น	- พัฒนาและปรับแต่งโมเดล Deep Learning - ออกแบบระบบ AI - ทำงานกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และ AI เชิงประยุกต์

2. ระบบการจัดการศึกษา

2.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สับดาห์ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

2.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

3. การดำเนินการหลักสูตร

3.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2570

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน – มีนาคม

3.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

3.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

3.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

3.3.1 ระดับความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ การคิดเชิงตรรกะ และทักษะการเขียนโปรแกรมเริ่มต้นที่แตกต่างกันจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกแผนการเรียนและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

3.3.2 ขาดแคลนทุนทรัพย์และมีภาระค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา

3.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา ในข้อ 3.3

3.4.1 จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานวิชาการก่อนเปิดภาคการศึกษา และจัดรายวิชาหรือค่ายเสริมทักษะในรายวิชาพื้นฐาน รวมทั้งระบบพี่สอนน้องและการให้คำปรึกษาทางวิชาการ เพื่อพัฒนาความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนระดับอุดมศึกษา

3.4.2 จัดหาและประสานแหล่งทุนการศึกษา ทุนยืมเรียน และทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งจัดระบบให้คำปรึกษาด้านการวางแผนการเงินแก่นักศึกษาเพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนทุนทรัพย์และลดอัตราการออกกลางคัน

3.4.3 พัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนและปัญหาส่วนบุคคลของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดระบบคัดกรองนักศึกษากลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที

4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2570	2571	2572	2573	2574
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

5. งบประมาณตามแผน

5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2570	2571	2572	2573	2574
1. ค่าลงทะเบียน	720,000	1,440,000	2,160,000	2,880,000	2,880,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	3,348,000	3,515,400	3,691,170	3,875,729	4,069,515
2.2 งบดำเนินการ	90,000	180,000	270,000	360,000	360,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	2,242,857	2,242,857	2,242,857	2,242,857	2,242,857
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
รวมรายรับ	7,200,857	8,178,257	9,164,027	10,158,586	10,352,372

5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2570	2571	2572	2573	2574
1. งบบุคลากร	3,348,000	3,515,400	3,691,170	3,875,729	4,069,515
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
2.2 ค่าใช้สอย	60,000	120,000	180,000	240,000	240,000
2.3 ค่าวัสดุ	90,000	180,000	270,000	360,000	360,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	55,484	55,484	55,484	55,484	55,484
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	2,242,857	2,242,857	2,242,857	2,242,857	2,242,857
3.2 ค่าครุภัณฑ์	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
4.2 การบริการวิชาการ	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวมรายจ่าย	6,966,341	7,283,741	7,609,511	7,944,070	8,137,856

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 18,067 บาท/คน/ปี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6. ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

7. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้

1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เมื่อนักศึกษาจบการศึกษาจะสามารถ

PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

PLO2: สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความรับผิดชอบของชุมชนและสังคม

PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง

PLO5: ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต

PLO6: อธิบายหลักการทางทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ และประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการแก้ปัญหาทางเทคนิคได้อย่างมีตรรกะ

PLO7: วิเคราะห์ รวบรวม และประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศ เพื่อออกแบบสำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

PLO8: พัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลหรือสร้างบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของชุมชนและสังคมได้

PLO9: สื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิผลทั้งในรูปแบบการเขียนและการนำเสนอต่อผู้ฟังที่หลากหลายและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะสมาชิกหรือผู้นำทีม

PLO10: แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ใช้งานและสังคม รวมถึงการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

โดยมีรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ในแต่ละด้าน ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้อง	K1-1: เล่าความเป็นมาของมหาวิทยาลัย และอธิบายเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ K1-2: บอกหลักการทรงงานและหลักทศพิธราชธรรม	S1-1: ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S1-2: ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก S1-3: ทักษะการใช้ศาสตร์พระราชาและเครื่องมือวิศวกรสังคมในการดำเนินโครงการ	E1-1: มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น E1-2: มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจิตสาธารณะ E1-3: ปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิและเสรีภาพตามกติกาของสังคม	C1-1: รักและภาคภูมิใจในสถาบันตามแนวทางของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	พระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 9 และรัชกาลที่ 10 **K1-3:** อธิบายความหมายและเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้	แก้ไขปัญหาและพัฒนาร่วมกับชุมชน		
PLO2: สื่อสารภาษาไทยและภาษา อังกฤษเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน	**K2-1:** อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย	**S2-1:** ทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษและการนำเสนออย่างสร้างสรรค์	**E2-1:** มีมารยาทและจริยธรรมในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร	**C2-1:** มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ
PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความความรับผิดชอบของชุมชนและสังคม	**K3-1:** อธิบายการใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์เปลี่ยนแปลงของสังคมโลก **K3-2:** อธิบายและยกตัวอย่างการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม	**S3-1:** ทักษะการดูแลสุขภาพ **S3-2:** ทักษะการออกแบบ พัฒนาโครงงานสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม	**E3-1:** มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้อง	**C3-1**: สามารถปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างมีความสุข **C3-2**: ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเสริมสุขภาพต่อตนเอง ชุมชนและสังคม
PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	**K4-1:** บอกทักษะที่เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัลได้ **K4-2:** อธิบายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน	**S4-1:** ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	**E4-1:** ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม	**C4-1:** ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองในยุคดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิด

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	การเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ **K4-3:** อธิบายการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหาหรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ ได้อย่างสร้างสรรค์ **K4-4**: อธิบายการเปลี่ยนผ่านทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้			ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์
PLO5: ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	**K5-1:** อธิบายความหมายหลักการการประกอบการและการพัฒนานวัตกรรมได้ **K5-2:** วิเคราะห์ด้วยการคิดเชิงการออกแบบในการสร้างแบบ จำลองธุรกิจและนวัตกรรม **K5-3:** สามารถสร้างแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	**S5-1:** ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเชิงบวก **S5-2:** ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	**E5-1:** ปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิและเสรีภาพตามกติกาของสังคม	**C5-1:** เป็นนักออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน
PLO6: อธิบายหลักการทางทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการ	**K6-1**: อธิบายความรู้ด้านโครงสร้างข้อมูล	**S6-1**: ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรม พิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ และ	**E6-1:** มีความตระหนักรู้ในการ	**C6-1:** มีทัศนคติที่ดีต่องาน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
คอมพิวเตอร์ และประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการแก้ปัญหาทางเทคนิคได้อย่างมีตรรกะ	อัลกอริทึม ทฤษฎีการคำนวณ และตรรกศาสตร์ดิจิทัล	เลือกใช้อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพ	ใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม	
PLO7: วิเคราะห์ รวบรวม และ ประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศ เพื่อออกแบบสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	**K7-1:** อธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบรวมทั้งระบบงานเครือข่ายและมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	**S7-1:** รวบรวมความต้องการผู้ใช้ซอฟแวร์ **S7-2:** ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ **S7-3**: ใช้เครื่องมือออกแบบสำหรับการพัฒนาซอฟแวร์	**E7-1**: มีความตระหนักด้านความปลอดภัยของข้อมูล	**C7-1:** มีความละเอียดรอบคอบในการคิดวิคราะห์และจัดทำเอกสารพร้อมทั้งเรียนรู้วิทยาการและเครื่องมือใหม่ๆ อย่างเหมาะสม
PLO8: พัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล หรือสร้างบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของชุมชนและสังคมได้	**K8-1**: อธิบายการจัดการนวัตกรรมพื้นฐานธุรกิจดิจิทัลในบริบทของชุมชนหรือปัญหาทางสังคม	**S8-1:** สร้างต้นแบบและคิดเชิงออกแบบร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่	**E8-1:** มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และการคำนึงถึงความยั่งยืน	**C8-1:** มีแผนการรักษาความยั่งยืนของโครงการ
PLO9: สื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิผล ทั้งในรูปแบบการเขียนและการนำเสนอต่อผู้ฟังที่หลากหลาย และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะสมาชิกหรือผู้นำทีม	**K9-1**: อธิบายพื้นฐานการสื่อสารรูปแบบการเขียนรายงานทางวิชาการ/เทคนิค และหลักการบริหารโครงการ	**S9-1**: นำเสนอและใช้เครื่องมือที่ช่วยทำงานเป็นทีม **S9-2**: เจรจาต่อรองเพื่อประโยชน์ของงาน	**E9-1:** มีความรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นด้วยความเป็นมืออาชีพ **E9-2:** มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร	**C9-1:** ถ่ายทอดเรื่องเทคนิคยากๆ ให้คนทั่วไปเข้าใจได้ **C9-2:** บริหารจัดการการทำงานในทีมที่มีความหลากหลายได้อย่างราบรื่น
PLO10: แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ใช้งานและสังคม รวมถึงการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี	**K10-1:** อธิบายกฎหมายคอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณวิชาชีพไอที ผลกระทบของ AI ต่อสังคม	**S10-1:** ใช้ทักษะการสืบค้นข้อมูล **S10-2**: มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง **S10-3:** ประเมินผลกระทบได้	**E10-1:** มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบต่อผลงานที่ส่งมอบ	**C10-1:** สามารถปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปได้อย่างสม่ำเสมอ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์พร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 2. อธิบายหลักการพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. อธิบายการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้ 5. อธิบายความรู้ด้านโครงสร้างข้อมูล อัลกอริทึม ทฤษฎีการคำนวณ และตรรกศาสตร์ดิจิทัล 6. ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรม พิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ และเลือกใช้อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพ 7. มีความตระหนักรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม 8. มีทัศนคติที่ดีต่องาน
ชั้นปีที่ 2	1. อธิบายเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 5. อธิบายบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 6. อธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ รวมทั้งระบบงานเครือข่ายและมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 7. รวบรวมความต้องการผู้ใช้ซอฟแวร์ ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ใช้เครื่องมือออกแบบสำหรับการพัฒนาซอฟแวร์ 8. มีความตระหนักด้านความปลอดภัยของข้อมูล 9. มีความละเอียดรอบคอบในการคิดวิคราะห์และจัดทำเอกสาร พร้อมทั้งเรียนรู้วิทยาการและเครื่องมือใหม่ๆ อย่างเหมาะสม

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 3	1. อธิบายการจัดการนวัตกรรม, พื้นฐานธุรกิจดิจิทัลในบริบทของชุมชนหรือปัญหาทางสังคม 2. สร้างต้นแบบ และคิดเชิงออกแบบร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ 3. มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และการคำนึงถึงความยั่งยืน 4. มีแผนการรักษาความยั่งยืนของโครงการ
ชั้นปีที่ 4	1. อธิบายพื้นฐานการสื่อสาร รูปแบบการเขียนรายงานทางวิชาการ/เทคนิค และหลักการบริหารโครงการ 2. นำเสนอและใช้เครื่องมือที่ช่วยทำงานเป็นทีม เจรจาต่อรองเพื่อประโยชน์ของงาน 3. มีความรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นด้วยความเป็นมืออาชีพ มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร 4. ถ่ายทอดเรื่องเทคนิคยากๆ ให้คนทั่วไปเข้าใจได้ บริหารจัดการการทำงานในทีมที่มีความหลากหลายได้อย่างราบรื่น 5. อธิบายกฎหมายคอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณวิชาชีพไอที ผลกระทบของ AI ต่อสังคม 6. ใช้ทักษะการสืบค้นข้อมูล มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประเมินผลกระทบได้ 7. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบต่อผลงานที่ส่งมอบ 8. สามารถปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปได้อย่างสม่ำเสมอ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า **124 หน่วยกิต**

1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน **24 หน่วยกิต**

2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า **94 หน่วยกิต**

2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ บังคับเรียน 72 หน่วยกิต

2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2.3) กลุ่มปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า **6 หน่วยกิต**

2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต

2.1 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า **24 หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identity	3(2-2-5)
65VGE102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ Thai Language for Creative Communication	3(2-2-5)
65VGE103	ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล Connecting English: Connecting the World	3(2-2-5)
65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข Designing Life and a Society of Well-Being	3(2-2-5)
65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล New Generation with a Digital Heart	3(2-2-5)
65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	3(2-2-5)
65VGE107	แบกเป้เที่ยว Backpacking	3(2-2-5)
65VGE108	การประกอบการทางสังคม Social Entrepreneurship	3(2-2-5)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า **94 หน่วยกิต**

2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ บังคับเรียนไม่น้อยกว่า **72 หน่วยกิต**

รหัส	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ศ)**
65SCS101	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematical Modeling for Computer Science	3(2-2-5)
65SCS102	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer Science	3(2-2-5)
65SCS103	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Introduction to Probability and Statistics for Computer Science	3(2-2-5)
65SCS104	สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Research in Computer Science	3(2-2-5)
65SCS105	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Basic Computer Programming	3(2-2-5)
65SCS106	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล Algorithms and Data Structures	3(2-2-5)
65SCS107	สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Operating Systems	3(2-2-5)
65SCS201	การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ Responsive Web Design and Development	3(2-2-5)
65SCS202	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
65SCS203	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Analysis and Design of Information Systems	3(2-2-5)
65SCS204	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล Software Product Development and Digital Business	3(2-2-5)
65SCS205	ประสบการณ์ผู้ใช้งานและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ User Experience and Human Computer Interaction	3(2-2-5)
65SCS206	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร Web Application Development for Enterprises	3(2-2-5)
65SCS207	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems	3(2-2-5)
65SCS208	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS209	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cyber Security	3(2-2-5)
65SCS210	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร Artificial Intelligence and Machine Learning	3(2-2-5)
65SCS211	การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ Data Collection and Data Visualization	3(2-2-5)
65SCS212	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming	3(2-2-5)
65SCS213	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Communication Skills for Computer Scientists	3(2-2-5)
65SCS214	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science	3(2-2-5)
65SCS215	การศึกษาเรียนรู้ชุมชนและบริการวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Community Studies and Academic Service in Computer Science	3(2-2-5)
65SCS216	การวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Problem Analysis and Design for Computer Science Projects	3(2-2-5)
65SCS217	การพัฒนาระบบและนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Systems and Innovation Development	3(2-2-5)

2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า **15** **หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS301	การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ Business Management with Computers	3(2-2-5)
65SCS302	การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติ Application of Office Automation Software	3(2-2-5)
65SCS303	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing	3(2-2-5)
65SCS304	ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์ Graph Database Systems for Analytics	3(2-2-5)
65SCS305	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล Data Science Fundamentals	3(2-2-5)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS306	เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining Technology	3(2-2-5)
65SCS307	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ Big Data Analytics in Business	3(2-2-5)
65SCS308	การพัฒนาแอพลิเคชันแบบเขียนโค้ดน้อยลงหรือไม่ต้องเขียนโค้ด Low Code/ No Code Application Development	3(2-2-5)
65SCS309	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5)
65SCS310	เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง Virtual Media Technology	3(2-2-5)
65SCS311	เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี Emerging Technologies in Computer Science and Technology	3(2-2-5)
65SCS312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง Advanced Software Programming Development	3(2-2-5)
65SCS313	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ Computer Graphics and Image Processing	3(2-2-5)
65SCS314	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-2-5)
65SCS315	การเรียนรู้เชิงลึก Deep Learning	3(2-2-5)
65SCS316	ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ Generative AI Development for Organizations	3(2-2-5)
65SCS317	วิศวกรรมการทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing Engineering	3(2-2-5)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

2.3.1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ศ)**
65SCS401	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Computer Science	1(45)
65SCS402	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science	6(640)

2.3.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ศ)**
65SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science	2(90)
65SCS404	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science	5(450)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า **6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

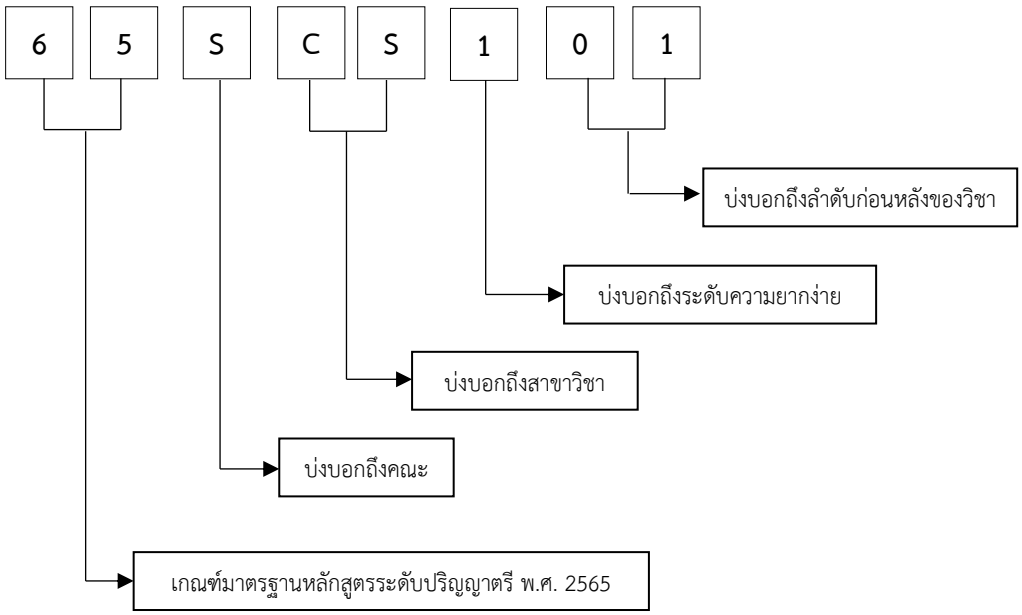
ตัวเลขสองตัวแรกบ่งบอกถึงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ

อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา

ตัวเลขตัวแรกถัดจากอักษรภาษาอังกฤษบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 ถัดจากอักษรภาษาอังกฤษบ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

65SCS	กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
65VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3. คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE101	**อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์**	**3(2-2-5)**
	VRU Identity	

ศึกษาความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์เพื่อเสริมสร้างความภาคภูมิต่อสถาบันการศึกษาแห่งนี้ เรียนรู้พระราชประวัติ และพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 9 และรัชกาลที่ 10 หลักการทรงงาน หลักทศพิธราชธรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาในฐานะบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัย และสังคม การเป็นบัณฑิตจิตอาสา โดยใช้เครื่องมือวิศวกรสังคมในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาเพื่อร่วมพัฒนาชุมชน และการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

Explore the history of Valaya Alongkorn Rajabhat University to cultivate a deep sense of pride in this esteemed educational institution, gaining insights into the royal history and duties of His Majesty King Rama IX and His Majesty King Rama X, their royal working principles, the Ten Royal Virtues, the Philosophy of Sufficiency Economy, and the Sustainable Development Goals (SDGs); and, as Valaya Alongkorn graduates, apply the King's philosophy by taking personal responsibility for the university and society—engaging as graduate volunteers who utilize social engineering tools to conduct projects, solve problems, actively contribute to community development, and appropriately integrate Artificial Intelligence (AI) technologies into professional practice.

65VGE102	**ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์**	**3(2-2-5)**
	Thai Language for Creative Communication	

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างสรรค์ ออกแบบ และผลิตสื่อสำหรับการนำเสนอ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงบวกผ่านสื่อดิจิทัล และสถานการณ์จริง ในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์ที่หลากหลาย

Delve into the theories and approaches related to utilizing the Thai language for communication, developing proficiency in listening, speaking, reading, and writing while refining critical and creative thinking skills; designing and producing media for presentations; employing the Thai language for positive communication in both digital media and real-life situations; and applying Artificial Intelligence (AI) for Thai language communication in diverse situations.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE103	ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล Connecting English: Connecting the World	3(2-2-5)

ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การท่องเที่ยว เวลาว่าง สื่อสังคมออนไลน์ การซื้อสินค้า ความบันเทิงในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลก เทศกาล และสุขภาพ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสม ตลอดจนทักษะการอ่านจับใจความผ่านการใช้กลยุทธ์ที่จำเป็นต่อการอ่านภาษาอังกฤษจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ

Develop English communication skills in listening, speaking, reading, and writing across diverse real-life scenarios, including campus life, travel, leisure, social media, shopping, entertainment in both Thai society and global contexts, festivals, and health; applying artificial intelligence (AI) technologies to support learning and appropriately enhance English language skills; and refining reading comprehension skills through the use of essential strategies for reading printed and online media in various forms.

65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข Designing Life and a Society of Well-Being	3(2-2-5)

ศึกษากระบวนการคิดเชิงออกแบบ กระบวนการคิดเชิงอนาคต การออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์เปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ทักษะการบริหารและจัดการการเงิน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างเสริมสุขภาวะทางด้านร่างกาย โภชนาการ การใช้ยา การออกกำลังกาย ความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การคุมกำเนิดสมัยใหม่และความเท่าเทียมทางเพศ

Study design thinking and futures thinking processes; designing for personal and social well-being; understanding paradigms of well-being and health literacy amidst global social changes; developing financial management skills; applying artificial intelligence (AI) technologies to promote physical health, nutrition, medication usage, and physical activity; and ensuring daily life safety, basic first aid, modern contraception, and gender equality.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE105	**คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล**	**3(2-2-5)**
	New Generation with a Digital Heart	

ศึกษาความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโลก ยุคดิจิทัล ครอบคลุมการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การรักษาความปลอดภัย การรักษาข้อมูลส่วนตัว การจัดสรรเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรับมือกับภัยคุกคาม และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ทักษะ การเข้าใจดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ในยุคดิจิทัล ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

Study digital citizenship aligned with global changes in the digital era, covering digital citizen identity, critical thinking, cybersecurity management, privacy management, screen time management, digital footprints, cyberbullying management, and the ethical use of technology; developing digital literacy skills while understanding the advancements in information technology and the role of artificial intelligence (AI) in the digital age; and applying digital technology and AI tools to create digital media creatively.

65VGE106	**การคิดเชิงออกแบบ**	**3(2-2-5)**
	Design Thinking	

ศึกษากระบวนการคิดเชิงออกแบบ การสร้างความเข้าใจ การกำหนดกรอบปัญหา การเสนอแนวทางการพัฒนา การสร้างต้นแบบ และ การทดสอบต้นแบบนวัตกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

Investigate the principles of design thinking, encompassing empathizing, problem definition, ideation, prototyping, and testing for real-life problem solving; and strategically applying Artificial Intelligence (AI) to enhance innovation and develop a sustainable quality of life.

65VGE107	**แบกเป้เที่ยว**	**3(2-2-5)**
	Backpacking	

ศึกษา และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และทรัพยากรธรรมชาติในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเตรียมความพร้อม และตั้งรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล

Study and analyze changes in society, culture, economy, politics, and natural resources in the era of disruptive technology; applying Artificial Intelligence (AI) to prepare for and cope with climate change; and promoting sustainable tourism in the digital age.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE108	การประกอบการทางสังคม Social Entrepreneurship	3(2-2-5)

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบทบาทผู้ประกอบการทางสังคมรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการ เพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน กระบวนการแก้ไขปัญหาทางสังคม การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และศักยภาพ การสร้างแบบจำลองโมเดลธุรกิจ การเขียนแผนทางธุรกิจเพื่อสังคม และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้ประกอบการทางสังคม

Explore the fundamentals of social entrepreneurship roles; aligning business models with Sustainable Development Goals (SDGs); addressing social issues through SWOT analysis and the Business Model Canvas (BMC); crafting a social business plan; and applying Artificial Intelligence (AI) for social entrepreneurs.

65SCS101	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematical Modeling for Computer Science	3(2-2-5)

แนวคิดและความหมายของตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อสร้างตัวแบบ องค์ประกอบของตัวแบบ ได้แก่ ตัวแปร สมการ และสมมติฐาน ศึกษาตัวแบบเชิงกำหนดและตัวแบบเชิงสุ่ม รวมทั้งตัวแบบที่เกี่ยวข้องกับสมการเชิงเส้น สมการเชิงอนุพันธ์ และตัวแบบที่ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงและงานวิจัย ฝึกสร้างและพัฒนาตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์จากกรณีศึกษา วิเคราะห์และประเมินผลลัพธ์ของตัวแบบ โดยใช้ซอฟต์แวร์ ภาษาโปรแกรม หรือเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ในการจำลองสถานการณ์ วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบและปรับปรุงตัวแบบ ตลอดจนการนำเสนอผลการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ตัวแบบในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

Concepts and principles of mathematical modeling, including problem analysis for model development and the fundamental components of mathematical models, such as variables, equations, and assumptions. Explore deterministic and stochastic models, as well as mathematical models involving linear equations, differential equations, and their applications to real-world situations and research. Practice constructing and developing mathematical models through case studies, analyzing and evaluating model outcomes using software, programming languages, or mathematical tools for simulation, data analysis, model validation, and refinement. Present analytical results and apply mathematical models to solve real-life problems.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS102	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer Science	3(2-2-5)

แนวคิดและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ตรรกศาสตร์ การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิตบูลีน กราฟและการประยุกต์ ต้นไม้และข่ายงานเบื้องต้น รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการออกแบบอัลกอริทึมและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ การวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือภาษาโปรแกรมเพื่อประยุกต์แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนการวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา

Concepts and mathematical tools for computer science, including logic, mathematical proofs, set theory, relations and functions, recurrence relations, Boolean algebra, graphs and their applications, trees, and basic networks. Applying mathematical concepts to algorithm design and computer-based problem solving. Practice mathematical problem solving, mathematical reasoning and proof techniques, and problem analysis using software or programming languages. Analyze, discuss, and present solutions through case studies.

65SCS103	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Introduction to Probability and Statistics for Computer Science	3(2-2-5)

หลักการและแนวคิดพื้นฐานของความน่าจะเป็นและสถิติที่ใช้ในวิทยาการคอมพิวเตอร์ ครอบคลุมความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นและเชิงโลจิสติก การวิเคราะห์ความแปรปรวน และฝึกปฏิบัติการใช้

Introduction to probability and statistics, probability, random variables, probability distributions of discrete and continuous random variables, sampling distributions, estimation, hypothesis testing, regression equations, correlation coefficients, analysis of variance (ANOVA), and practice using statistical software.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS104	สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	Statistics for Research in Computer Science	

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติในการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

Fundamental statistical concepts for research. Sampling methods and data collection techniques, research variables, research instruments, and basic quantitative and qualitative data analysis, descriptive and inferential statistics, hypothesis testing, chi-square tests, simple regression, and correlation analysis. Application of statistical techniques in computer science research. Practical training in the use of statistical software.

65SCS105	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
	Basic Computer Programming	

แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และเชื่อมต่อแฟ้มข้อมูล

Basic concepts of programming languages, structured programming, data and data types, expression writing, input and output statements, assignment statements, control statements, variables, one-dimensional and two-dimensional arrays, functional programming, recursive programming, defining structured data types, pointers, and file linking.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS106	**ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล**	**3(2-2-5)**
	Algorithms and Data Structures	

ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล

Algorithms and data structures, problem solving using algorithms, problem analysis, writing algorithms using flowcharts and pseudocode, knowledge of data structures, linear and non-linear data structures, sorting and searching techniques, analysis of algorithm efficiency, and practical programming for solving problems in algorithms and data structures.

65SCS107	**สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**	**3(2-2-5)**
	Computer Architecture and Operating Systems	

ศึกษาโครงสร้างและสถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบหลักของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการทำงาน หน่วยความจำ และการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงศึกษาแนวคิดการทำงานของระบบปฏิบัติการที่ใช้ในปัจจุบัน

Computer system architecture and the core components of operating systems, process management, memory management, I/O management, and an exploration of the fundamental concepts of modern operating systems.

65SCS201	**การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ**	**3(2-2-5)**
	Responsive Web Design and Development	

หลักการ แนวคิด และเทคนิคในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ให้รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์และขนาดหน้าจอที่หลากหลาย (Responsive Web Design) ครอบคลุมการใช้ HTML, CSS, JavaScript และเฟรมเวิร์กที่ทันสมัย การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ที่เป็นมิตร การจัดการเลย์เอาต์และเนื้อหาแบบยืดหยุ่น การปรับปรุงประสิทธิภาพเว็บไซต์ และการทดสอบความเข้ากันได้บนอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมการฝึกปฏิบัติพัฒนาเว็บจริง

Principles, concepts, and techniques for designing and developing websites that adapt to various devices and screen sizes (Responsive Web Design), modern HTML, CSS, JavaScript, and frameworks, creating user-friendly interfaces, managing flexible layouts and content, optimizing website performance, and testing cross-device compatibility, along with hands-on practice in real-world web development projects.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS202	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)

แนวคิด หลักการ และสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสร้างแบบจำลองข้อมูลและการทำให้อยู่ในบรรทัดฐาน การจัดการทรานแซกชัน การเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน การรักษาบูรณภาพ ความปลอดภัย และการกู้คืนข้อมูล แนวคิดและเทคโนโลยีฐานข้อมูลสมัยใหม่ ได้แก่ Big Data, NoSQL และฐานข้อมูลบนคลาวด์ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตี้ (Entity-Relationship Diagram) การสร้างฐานข้อมูลและตาราง การใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) และภาษาแอสคิวแอล (SQL) สำหรับการสร้าง สืบค้น เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล การใช้คำสั่งขั้นสูง การเชื่อมตาราง (JOIN) การรวมกลุ่มข้อมูล (GROUP BY) ซับคิวรี (Subquery) วิว (View) ดัชนี (Index) และทรานแซกชัน (Transaction) การทดสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพของฐานข้อมูล การสำรองและกู้คืนข้อมูล การพัฒนาฐานข้อมูลจากกรณีศึกษา หรือโครงงานเพื่อประยุกต์ใช้งาน

Concepts, principles, and architecture of database systems, including relational database design, data modeling, and normalization. Explore transaction management, concurrent data access, data integrity, database security, and database recovery, as well as modern database concepts and technologies such as Big Data, NoSQL, and cloud databases. Practice analyzing data requirements, designing databases using Entity-Relationship (ER) diagrams, creating databases and tables, and using Database Management Systems (DBMS) and Structured Query Language (SQL) for data definition and data manipulation, including data retrieval, insertion, updating, and deletion. Apply advanced SQL techniques such as joins, grouping (GROUP BY), subqueries, views, indexes, and transaction management. Perform database performance testing and optimization, backup and recovery, and develop database applications through case studies or projects for real-world applications.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS203	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
	Analysis and Design of Information Systems	

แนวคิด หลักการ และวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ การคิดเชิงออกแบบและการรวบรวมความต้องการโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยภาษาสำหรับการสร้างแบบจำลองมาตรฐาน (Unified Modeling Language) และหลักการเชิงวัตถุหลักการเชิงวัตถุ ได้แก่ การนามธรรม (Abstraction) การห่อหุ้ม (Encapsulation) การสืบทอด (Inheritance) และพหุสัณฐาน (Polymorphism) การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ การจัดการข้อผิดพลาด การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การทดสอบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาระบบ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาและวิเคราะห์ระบบอย่างมีจริยธรรม รวมทั้งการทำงานเป็นทีมในการวางแผน สื่อสารและประสานงานในการบริหารโครงการ

The concepts and lifecycle of information systems development (SDLC), design thinking, and user-centered requirements gathering. Object-oriented analysis and design using UML, and core principles such as abstraction, encapsulation, inheritance, and polymorphism. UI/UX design and user engagement, exception handling, database integration, system testing and maintenance, as well as the ethical application of AI in code development and system analysis. Develop teamwork skills through project planning, communication, coordination, and collaboration in project management.

65SCS204	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล	3(2-2-5)
	Software Product Development and Digital Business	

แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล หลักการพัฒนาแบบเอไจล์ (Agile) และแนวคิดลีนสตาร์ตอัป (Lean Startup) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ การจัดทำแผนภาพจำลองรูปแบบธุรกิจ การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นต่ำ (Minimal Viable Product: MVP) การวางแผนสปรินต์ การประมาณงาน การพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์แบบต่อเนื่อง การใช้ตัวชี้วัด การจัดทำแผนธุรกิจ และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ่านโครงงานโดยการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การเป็นผู้นำ การบริหารโครงการ และการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และธุรกิจ

Concepts of software product development and digital business, including Agile software development and the Lean Startup approach. Topics include problem identification and user needs analysis, Business Model Canvas development, Minimum Viable Product (MVP) design, sprint planning, effort estimation, continuous software development and delivery, product and business metrics, business plan development, and product presentation. Practice developing software products through team-based projects, emphasizing teamwork, communication, leadership, project

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส **คำอธิบายรายวิชา** **น(ท-ป-ศ)**

management, and the application of digital tools for software product and digital business development.

65SCS205 ประสบการณ์ผู้ใช้งานและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

User Experience and Human Computer Interaction

แนวคิด หลักการ และเทคนิคล้ำสมัยในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction: HCI) โดยเน้นการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface: UI) ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) การออกแบบโดยมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Design) การวิจัยและทดสอบผู้ใช้ การสร้างต้นแบบ การออกแบบสำหรับเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ และการออกแบบเพื่อการเข้าถึง (Accessibility) ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ การออกแบบและประเมินต้นแบบ (Prototype) โดยทำงานผ่านกระบวนการออกแบบเชิงร่วมมือ (Collaborative Design) การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การนำเสนอผลงานเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

Concepts, principles, and emerging techniques in Human-Computer Interaction (HCI), with emphasis on User Interface (UI) design, User Experience (UX) design, Human-Centered Design, user research and usability testing, prototyping, web and mobile interface design, and accessibility. Practice analyzing user requirements, designing and evaluating prototypes through a collaborative design process, communicating and exchanging ideas with stakeholders, and presenting design solutions for real-world applications.

65SCS206 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร 3(2-2-5)

Web Application Development for Enterprises

เฟรมเวิร์กสำหรับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การอัปโหลดไฟล์ การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง (Authorization) การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ ติดตั้ง และปรับใช้ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บเป็นทีม โดยใช้เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม การใช้ระบบควบคุมเวอร์ชัน การจัดทำเอกสาร การนำเสนอผลงาน และการพัฒนาโครงงานที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในองค์กร

Frameworks, design and develop for web applications, database connection, file uploads, and authentication, designing computer systems within organizations and develop systems for organizational applications, developing business systems for organizational applications and install software on servers

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS207	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems	3(2-2-5)

ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายโอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาลอกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดดูเลสสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอดีเอสแอล เราท์เตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและฝึกปฏิบัติการจำลองเครือข่าย

History and development of data communication systems, computer networks, fundamentals of data communication, topology, data transmission directions, OSI and TCP/IP network architectures, analog and digital signals, signal encoding and modulation, digital data transmission, connection and transmission using ADSL and routers, communication media, signal multiplexing, data management and error detection in data transmission, and the application of tools with practical network simulation exercises.

65SCS208	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)

แนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้ และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ฝึกใช้บอร์ดคอนโทรลเลอร์ เพื่อควบคุมอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ในการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การควบคุมระยะใกล้และระยะไกล เก็บบันทึกและแสดงผลข้อมูลอนุกรมเวลาในรูปแบบที่เหมาะสม

Concepts related to the Internet of Things (IoT), its meaning, opportunities and challenges, obstacles, and applications of IoT, technologies and tools, logical and physical design, development and deployment of IoT applications, hands-on practice with controller boards to manage devices and sensors in communication with servers, local and remote control, and recording and visualizing time-series data in appropriate formats.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS209	**ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์**	3(2-2-5)
	Cyber Security	

แนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ รูปแบบภัยคุมคามทางไซเบอร์และการป้องกัน การเข้าและถอดรหัส เทคโนโลยีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวกับการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ องค์กรที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการทำงานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

Concepts of network and information system security, types of cyber threats and preventive measures, encryption and decryption techniques, cybersecurity protection technologies, computer crimes, including laws related to computer-related offenses, electronic transactions, cybersecurity regulations, organizations responsible for regulating professional standards and codes of ethics in the fields of information technology and cybersecurity

65SCS210	**ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร**	3(2-2-5)
	Artificial Intelligence and Machine Learning	

องค์ประกอบและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ การเข้าใจภาษามนุษย์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา การจำแนกการเรียนรู้ของเครื่องจักรแบบมีผู้สอน ได้แก่ การแบ่งประเภท การถดถอยเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก ค่าผิดปกติ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน โครงข่ายประสาทเทียม การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ และการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การลดมิติของข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบไขว้ การประเมินผลการทำนาย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องการประยุกต์ใช้ของการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่องานด้านต่างๆ

The components and processes of artificial intelligence, automated reasoning systems, human language understanding, techniques used for artificial intelligence, knowledge representation, discovery, inference and finding, classification, supervised machine learning, including classification, linear regression, logistic regression, outliers, support vector machines, neural networks, model and feature selection, decision trees, and unsupervised learning, dimensionality reduction, principal component analysis, cross-validation, predictive evaluation, and case studies related to the application of machine learning in various tasks.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS211	การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ Data Collection and Data Visualization	3(2-2-5)

แนวคิดและฝึกทักษะด้านการจัดระเบียบ การเตรียม และการแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การสร้างการแสดงผลข้อมูล (Data Visualization) และการออกแบบแดชบอร์ด (Dashboard) แบบโต้ตอบ (Interactive) โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ ศึกษาหลักการสื่อสารข้อมูล การเล่าเรื่องด้วยข้อมูล (Data Storytelling) และจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูล ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาแดชบอร์ด และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ผ่านกรณีศึกษาหรือโครงงาน การสื่อสารด้วยข้อมูลและการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในบริบทธุรกิจและอุตสาหกรรมดิจิทัล

Concepts and practices in data organization, data preparation, and data transformation for analysis, data visualization and interactive dashboard design using modern tools, principles of data communication, data storytelling, and ethics in data presentation, hands-on data analysis, dashboard development, and presentation of analytical results through case studies or projects, data-driven communication and application of data to support decision-making in business and digital industry contexts.

65SCS212	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)

แนวคิดและหลักการของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ ได้แก่ การนามธรรม (Abstraction) การห่อหุ้ม (Encapsulation) การสืบทอดคุณลักษณะ (Inheritance) และพหุสัณฐาน (Polymorphism) โครงสร้างของคลาส คุณลักษณะ (Attributes) เมธอด (Methods) การสร้างวัตถุ (Objects) การโอเวอร์โหลดเมธอด (Method Overloading) และการเขียนทับเมธอด (Method Overriding) การจัดห่อหุ้มแพ็คเกจ (Package Encapsulation) การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ การรับและแสดงผลข้อมูล การจัดการข้อยกเว้น (Exception Handling) ตลอดจนฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ

Study the concepts and principles of object-oriented programming, including the fundamental object-oriented concepts of abstraction, encapsulation, inheritance, and polymorphism. Explore class structures, attributes, methods, object creation, method overloading, and method overriding. Study package organization and encapsulation, object-oriented analysis and design using the Unified Modeling Language (UML), user interface development, data input and output, and exception handling. Practice designing and developing object-oriented programs by applying object-oriented principles and programming techniques.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS213	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Communication Skills for Computer Scientists	3(2-2-5)

หลักการทั่วไปของการสื่อสาร เทคนิคการติดต่อสื่อสาร การสื่อสารภายในทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ การสื่อสารกับผู้ใช้งาน การจัดการและดำเนินการประชุม การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสื่อสาร การเขียนรายงาน การอ่านและเขียนบทความเชิงวิชาการด้านคอมพิวเตอร์และนำเสนอพร้อมอภิปรายประเด็นหัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นภาษาอังกฤษ

General principles of communication, communication techniques, communication within software development teams, communication with users, meeting management and facilitation, the use of appropriate communication tools, report writing, reading and writing academic articles in computer science, and presenting and discussing computer-related topics in English.

65SCS214	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science	3(2-2-5)

แนวคิด หลักการ และกระบวนการวิจัยด้านระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์บทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ การจัดทำรายงานวิจัย บทความวิชาการ และบทความวิจัยเพื่อการนำเสนอและตีพิมพ์เผยแพร่ รวมถึงการเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อออนไลน์และออฟไลน์ ฝึกปฏิบัติการสืบค้นวรรณกรรม วิเคราะห์ข้อมูล การเขียนและนำเสนอผลงานวิจัย โดยร่วมกันทำงานการวางแผน ดำเนินงานวิจัย และสื่อสารผลการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัย

Concepts, principles, and research processes in computer systems and information systems. Explore techniques for searching, analyzing, and synthesizing research papers and academic publications from both national and international sources. Learn to prepare research reports, academic papers, and research articles for conference presentations and publication, as well as disseminate knowledge through online and offline media. Practice literature review, data analysis, academic writing, and research presentation while collaboratively planning and conducting research projects, communicating research findings effectively, and adhering to research ethics and publication ethics.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS215	**การศึกษาเรียนรู้ชุมชนและบริการวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Community Studies and Academic Service in Computer Science**	3(2-2-5)

แนวคิด หลักการ บริบททางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ วิถีชีวิตของชุมชน แหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในชุมชน การใช้เครื่องมือศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมของชุมชน การออกแบบ วางแผน และจัดทำโครงการพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การเขียนโครงการ การจัดทำงบประมาณ การดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล การสะท้อนผลการเรียนรู้และการนำเสนอผลการดำเนินงาน โดยบูรณาการการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และการเรียนรู้จากการบริการสังคม

Concepts and principles of community development, including social, cultural, economic, and local contexts. Community resources, learning sources, and participatory community study methods. Analysis of community needs and information technology-related problems. Teamwork, community participation, and computer technology-based community project design. Project proposal writing, budgeting, implementation, monitoring, and evaluation. Reflection, presentation of project outcomes, and integration of community-based and service-learning approaches.

65SCS216	**การวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบโครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Problem Analysis and Design for Computer Science Projects**	3(2-2-5)

แนวคิด หลักการ และวิธีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลจากเอกสารและการศึกษาภาคสนาม ฝึกวิเคราะห์บริบทและความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบแนวทางแก้ปัญหาและนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และออกแบบโครงงาน ระบบงาน งานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดทำข้อเสนอโครงงาน ขอบเขตการดำเนินงาน และนำเสนอแนวคิดโครงงาน

Concepts, principles, and methods of analyzing community problems and needs related to information technology and computer science through documentary research and field studies. Practice analyzing community contexts and user needs, and designing solutions and innovations using the Design Thinking process. Study, investigate, analyze, and design computer science projects, systems, research studies, or inventions. Prepare project proposals, define project scope and implementation plans, and present project concepts.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS217	การพัฒนาระบบและนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Systems and Innovation Development	3(2-2-5)

การพัฒนาและดำเนินโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยบูรณาการองค์ความรู้จากการวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบ มาพัฒนา ทดสอบ ติดตั้ง และประเมินผลระบบงาน หรือนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์จากปัญหาจริงของชุมชนหรือองค์กร จัดทำเอกสารและคู่มือการใช้งาน ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ใช้ ประเมินผลการใช้งาน และปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะ พร้อมนำเสนอและเผยแพร่ผลงานอย่างเป็นระบบ

Develop and implement computer science projects by integrating knowledge gained from problem analysis and system design to develop, test, deploy, and evaluate computer systems or technological innovations that address real-world problems in communities or organizations. Prepare technical documentation and user manuals, transfer knowledge to users, evaluate system usability and effectiveness, and improve project outcomes based on stakeholder feedback. Present and disseminate project outcomes systematically.

65SCS301	การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ Business Management with Computers	3(2-2-5)

หลักการและแนวคิดในการจัดการธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงาน ครอบคลุมการวางแผน การบริหารงาน การควบคุม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ผ่านเครื่องมือคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ รวมถึงการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมและซอฟต์แวร์ธุรกิจจริง

Principles and concepts of business management using computer technology and supportive software, planning, administration, control, business data analysis, and strategic decision-making through computer tools and information systems, along with hands-on practice using real-world business software and applications.

65SCS302	การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติ Application of Office Automation Software	3(2-2-5)

ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานที่จำเป็นในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนการทำงาน รวมถึงการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันขั้นสูงเพื่อสร้างรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

Practical application of essential office software to enhance productivity and streamline workflows, advanced functions for data analysis and report generation.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS303	การประมวลผลบนคลาวด์	3(2-2-5)
	Cloud Computing	

หลักการและรูปแบบการให้บริการของการประมวลผลบนคลาวด์ (Cloud Computing) รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและปรับใช้แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มคลาวด์ชั้นนำ โดยเน้นที่ความมั่นคงปลอดภัยและประสิทธิภาพของระบบ

Principles and service models of cloud computing, including applications in developing and deploying applications on leading cloud platforms, with a focus on system security and performance.

65SCS304	ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์	3(2-2-5)
	Graph Database Systems for Analytics	

หลักการและแนวคิดของระบบฐานข้อมูลกราฟ (Graph Database) รวมถึงการออกแบบ การจัดเก็บ และการจัดการข้อมูลเชิงกราฟ การประยุกต์ใช้เทคนิคกราฟในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การค้นหาเส้นทาง การวิเคราะห์เครือข่าย และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ พร้อมการฝึกปฏิบัติการสร้างและใช้ฐานข้อมูลกราฟเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและงานวิจัย

Principles and concepts of graph database systems, including the design, storage, and management of graph-based data, applying graph techniques for relationship analysis, pathfinding, network analysis, and business analytics, hands-on practice in building and using graph databases to support decision-making and research.

65SCS305	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
	Data Science Fundamentals	

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล ครอบคลุมการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการและทำความสะอาดข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น การสร้างแบบจำลองทางสถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเบื้องต้น รวมถึงการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์พื้นฐานเพื่อวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปผลข้อมูล ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษาหรือชุดข้อมูลจริง พร้อมอภิปรายข้อค้นพบ และแนวทางการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

Fundamental concepts and principles of data science, including data collection, data management and cleaning, exploratory data analysis, introductory data mining, statistical modeling, and fundamental machine learning. Explore the use of basic tools and software for data analysis, interpretation, and summarization. Practice analyzing real-world datasets through case studies, interpreting analytical results, discussing key findings, and applying data-driven insights to support effective decision-making.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS306	เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
	Data Warehouse and Data Mining Technology	

แนวคิด หลักการ และเทคนิคของการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ในคลังข้อมูล (Data Warehouse) การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์ กระบวนการเตรียมข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เพื่อค้นหาแบบแผน ความสัมพันธ์ และแนวโน้มของข้อมูล รวมทั้งการแปลผลและประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงธุรกิจและงานวิจัย ฝึกปฏิบัติการเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ และเครื่องมือทำเหมืองข้อมูล อภิปรายและการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบตามหลักจริยธรรมในการใช้ข้อมูล

Concepts, principles, and techniques of Data warehousing, analytical database design, data preparation, and Data mining. Apply data mining tools and technologies to discover patterns, relationships, and trends in data for business decision-making and research. Practice data preparation, analysis, evaluation, and presentation through case studies or projects while adhering to ethical principles in data management and use.

65SCS307	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ	3(2-2-5)
	Big Data Analytics in Business	

แนวคิด หลักการ และเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ ครอบคลุมการจัดเก็บและจัดการข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ (Predictive Analytics) การวิเคราะห์เชิงสถิติ การสร้างรายงานและการแสดงผลข้อมูลเชิงธุรกิจ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณค่าทางธุรกิจ ฝึกปฏิบัติการรวบรวม เตรียม วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูลจากกรณีศึกษาหรือชุดข้อมูลจริง โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม วิเคราะห์และอภิปรายผล และสื่อสารผลการวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักจริยธรรมในการใช้ข้อมูล

Concepts, principles, and techniques of big data analytics for supporting business decision-making. Data collection, storage, and management, data mining, predictive analytics, statistical analysis, business reporting, and data visualization, as well as the application of analytical tools and software to enhance business efficiency and value. Practice collecting, preparing, analyzing, and interpreting data from case studies or real-world datasets using appropriate data analytics tools. Analyze and discuss analytical results, and effectively communicate data-driven insights while adhering to ethical principles in data collection, analysis, and usage.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS308	**การพัฒนาแอพลิเคชันแบบเขียนโค้ดน้อยลงหรือไม่ต้องเขียนโค้ด Low code/ No code Application Development**	**3(2-2-5)**

แนวคิด หลักการ และเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบเขียนโค้ดน้อยลง (Low-Code) และแบบไม่ต้องเขียนโค้ด (No-Code) เพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้จริง ศึกการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การจัดการข้อมูล การเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลและบริการต่าง ๆ การทำงานอัตโนมัติ และการทดสอบระบบ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันจากปัญหา หรือกรณีศึกษาจริง โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสารและบริหารจัดการงาน พร้อมคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย จริยธรรม และประสบการณ์ผู้ใช้

Concepts, principles, and tools for Low-Code and No-Code application development to build functional applications with minimal or no traditional programming. Explore user interface design, data management, integration with data sources and external services, workflow automation, and system testing. Practice developing applications from real-world problems or case studies, using digital tools for communication and project management. Emphasize security, ethics, and user experience (UX) considerations throughout the application development process.

65SCS309	**การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development**	**3(2-2-5)**

แนวคิด หลักการ และเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ ภาษาโปรแกรม เครื่องมือ และซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน การเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน การพัฒนาระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) การอัปโหลดและจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์และบริการผ่านเครือข่าย รวมถึงการทดสอบและเผยแพร่แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยม ฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันจากปัญหา หรือกรณีศึกษาจริง โดยคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย จริยธรรม และประสบการณ์ผู้ใช้

Concepts, principles, and technologies for developing mobile applications that operate in both online and offline environments. Explore programming languages, development tools, and software platforms widely used in modern mobile application development. Learn user interface design, application development, functional programming, authentication systems, data upload and management, local data storage on mobile devices, and integration with servers and network services. Study application testing, deployment, and publication on popular mobile platforms. Practice developing mobile applications based on real-world problems or case studies. Emphasize security, ethics, and user experience (UX) throughout the mobile application development process.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS310	**เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง** **Virtual Media Technology**	3(2-2-5)

หลักการ แนวคิด และเทคโนโลยีของสื่อเสมือนจริง (Virtual Reality) ครอบคลุมการออกแบบและสร้างสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การจำลองสถานการณ์และวัตถุ การสร้างอินเตอร์แอคชันระหว่างผู้ใช้กับสภาพแวดล้อมเสมือน การประยุกต์ใช้ VR ในด้านต่าง ๆ เช่น การศึกษา การฝึกอบรม การบันเทิง และงานวิจัย รวมถึงการฝึกปฏิบัติการสร้างประสบการณ์เสมือนจริงด้วยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ VR สมัยใหม่

Principles, concepts, and technologies of Virtual Reality (VR), including the design and creation of virtual environments, simulation of scenarios and objects, user interaction with virtual spaces, and applications of VR in education, training, entertainment, and research. Hands-on practice in developing immersive VR experiences using modern VR tools and software.

65SCS311	**เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี** **Emerging Technologies in Computer Science and Technology**	3(2-2-5)

หลักการ แนวคิด และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกิดใหม่ในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ครอบคลุมเทคโนโลยีล้ำสมัย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง การเรียนรู้เชิงลึก ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ เทคโนโลยีบล็อกเชน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และการประมวลผลคลาวด์ พร้อมการวิเคราะห์แนวโน้ม การประยุกต์ใช้งาน และฝึกปฏิบัติการทดลองใช้เทคโนโลยีจริง

Principles, concepts, and applications of emerging technologies in computer science, advanced artificial intelligence, deep learning, automation and robotics, blockchain, Internet of Things (IoT), and cloud computing, along with analysis of trends, practical applications, and hands-on experimentation with these cutting-edge technologies.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง Advanced Software Programming Development	3(2-2-5)

แนวคิด หลักการ และเทคนิคการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง ครอบคลุมการออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาโปรแกรมบนหลายแพลตฟอร์ม การจัดการฐานข้อมูล การใช้งาน API และบริการเว็บ การปรับปรุงประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรม รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสมัยใหม่ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่มีความซับซ้อนและ มีคุณภาพสูง ฝึกปฏิบัติและพัฒนาโครงการจากปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง โดยคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพ จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้ใช้

Concepts, principles, and techniques of advanced application development, covering software architecture design, cross-platform application development, database management, the use of APIs and web services, and techniques for improving application performance and security. Explore the application of modern technologies and development tools to build complex, high-quality software applications. Practice developing applications and implementing projects based on real-world problems or case studies, while adhering to professional standards, ethical principles, and responsibilities to users.

65SCS313	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ Computer Graphics and Image Processing	3(2-2-5)

แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ ครอบคลุมการแสดงภาพแบบเวกเตอร์และราสเตอร์ การสร้างและแปลงภาพสองมิติและสามมิติ การลดและซ่อนข้อมูลภาพ การแสดงภาพจากชุดข้อมูล การประมวลผลภาพดิจิทัล การมองเห็นและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของภาพ การประมวลผลสัญญาณหลายมิติ การแซมปลิ้ง ฟูเรียร์ทรานสฟอร์ม การปรับปรุงคุณภาพและการบีบอัดภาพ รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านการประมวลผลภาพ ฝึกปฏิบัติและพัฒนาโครงงานจากปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง พร้อมคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพ จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้ใช้

Concepts, theories, and techniques of computer graphics and image processing, covering vector and raster graphics, two-dimensional and three-dimensional image creation and transformation, image reduction and hiding techniques, data visualization, digital image processing, human vision and mathematical image models, multidimensional signal processing, sampling, Fourier transform, image enhancement, image compression, and the development of image processing applications. Practice developing projects based on real-world problems or case studies, while adhering to professional standards, ethical principles, and responsibilities toward users.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS314	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
	Geographic Information System	

หลักการและแนวคิดของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) การเก็บรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลภูมิศาสตร์ การสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ GIS การประยุกต์ใช้ GIS ในงานด้านต่าง ๆ เช่น การวางแผน การจัดการทรัพยากร และการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ รวมถึงการฝึกปฏิบัติการสร้างและวิเคราะห์แผนที่เชิงพื้นที่

Principles and concepts of Geographic Information Systems (GIS), including the collection, storage, analysis, and presentation of spatial and geographic data, spatial database creation, use of GIS tools and software, and applications of GIS in areas such as planning, resource management, and strategic decision-making, along with hands-on practice in creating and analyzing spatial maps.

65SCS315	การเรียนรู้เชิงลึก	3(2-2-5)
	Deep Learning	

หลักการ แนวคิด และเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการฝึกโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Networks) หัวข้อที่เกี่ยวข้องได้แก่ โครงข่ายแบบ Feedforward และ Convolutional Neural Networks, โครงข่ายแบบ Recurrent Neural Networks, Autoencoders, วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ, เทคนิคการป้องกันการ overfitting และการประยุกต์ใช้งานในด้านการประมวลผลภาพ, การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และสาขาอื่น ๆ พร้อมการฝึกปฏิบัติและทดลองใช้งานด้วยเฟรมเวิร์กการเรียนรู้เชิงลึกที่ทันสมัย

Deep learning concepts, architectures, and techniques for training artificial neural networks, feedforward and convolutional neural networks, recurrent neural networks, autoencoders, optimization methods, regularization techniques, and practical applications in computer vision, natural language processing, and other domains, along with hands-on implementation and experimentation using modern deep learning frameworks.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS316	ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	Generative AI Development for Organization	

กระบวนการและเทคนิคการใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาซอฟต์แวร์ตลอดวงจรชีวิตการพัฒนา ครอบคลุมหลักการทำงานของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) การออกแบบคำสั่งด้วยพรอมต์ (Prompt Engineering) สำหรับงานเขียนโปรแกรม การใช้ AI ในการวิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบสถาปัตยกรรม เขียนรหัสต้นฉบับ ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด จัดทำเอกสารประกอบ และทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ ฝึกปฏิบัติและพัฒนาโครงงานจากปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง พร้อมคำนึงถึงจริยธรรม ความมั่นคงปลอดภัย ความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ และความรับผิดชอบจากการใช้งานปัญญาประดิษฐ์

Processes and techniques for applying Generative AI to enhance software development throughout the software development life cycle. The principles of Large Language Models (LLMs), Prompt Engineering for programming tasks, and the application of AI for requirements analysis, software architecture design, source code generation, debugging, documentation, and automated software testing. Practice developing software projects based on real-world problems or case studies ethical principles, security, the reliability of AI-generated outputs, and responsible use of artificial intelligence.

65SCS317	วิศวกรรมการทดสอบซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	Software Testing Engineering	

วงจรชีวิตการทดสอบซอฟต์แวร์ การออกแบบกรณีทดสอบ การทดสอบหน่วย การทดสอบ การทำงานร่วมกันของระบบย่อย การทดสอบระบบ การทดสอบการยอมรับของผู้ใช้ การทดสอบแบบอัตโนมัติ เครื่องมือสำหรับการทดสอบซอฟต์แวร์ การทดสอบสมรรถนะของระบบ การทดสอบความปลอดภัยของระบบการติดตามข้อบกพร่องและการจัดการข้อผิดพลาด

Introduction to Software Testing, Software Testing Life Cycle, Test Case Design Techniques, Unit Testing, Integration Testing, System Testing, User Acceptance Testing, Automation Testing, Testing Tools, Performance Testing, Security Testing, Defect Management.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS401	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Computer Science	1(45)

จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงการสร้างความเข้าใจในความคาดหวังขององค์กรในยุคปัจจุบัน

Preparatory activities for students before participating in cooperative education in computer science, developing students' knowledge, attitudes, and professional skills through various formats related to computer work, including fostering an understanding of current organizational expectations.

65SCS402	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science	6(640)

จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีทักษะและฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ การเรียนแบบบูรณาการการทำงานกับการเรียน (Work-Integrated Learning) ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เป็นที่ยอมรับมีมาตรฐานในตลาดแรงงาน ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับงานจริง

Professional experience in computer science through work-integrated learning in recognized government and private sector organizations, study, develop, test, and deploy systems, prepare user manuals, research reports, or inventions in computer science that align with real-world work.

65SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Computer Science	2(90)

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์

Activities to prepare students before entering professional practice, developing students' knowledge and professional attributes through various situations or activities related to computer work.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65SCS404	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science	5(540)

จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในองค์กรหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ

Professional experience in computer-related work within appropriate organizations, agencies, or business establishments, enabling students to acquire knowledge, skills, attitudes, and practical experience in their profession.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

4. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	3(2-2-5)	✓									
	65VGE102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	3(2-2-5)		✓								
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	65SCS101	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓				
	65SCS105	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)						✓				
	65SCS107	สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓	✓			
	65SCS201	การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ	3(2-2-5)						✓	✓	✓		
รวมหน่วยกิต			**18**										

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE103	ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล	3(2-2-5)		✓								
	65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข	3(2-2-5)			✓							
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	65SCS102	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓				
	65SCS106	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)						✓				
	65SCS202	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)						✓	✓			
	65SCS203	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)							✓	✓	✓	
รวมหน่วยกิต			**18**										

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล	3(2-2-5)		✓		✓						
	65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ	3(2-2-5)		✓			✓					
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	65SCS103	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓				
	65SCS204	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล	3(2-2-5)							✓	✓	✓	✓
	65SCS207	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)							✓			
	65SCS212	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)						✓	✓			
รวมหน่วยกิต			**18**										

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชา	65VGE107	แบกเป้ที่ยว	3(2-2-5)	✓	✓		✓						
ศึกษาทั่วไป	65VGE108	การประกอบการทางสังคม	3(2-2-5)					✓					
	65SCS104	สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓				
หมวดวิชา	65SCS205	ประสบการณ์ผู้ใช้งานและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)							✓	✓	✓	
เฉพาะ													
(วิชาบังคับ)	65SCS206	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร	3(2-2-5)						✓	✓	✓	✓	
	65SCS209	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	3(2-2-5)							✓	✓		✓
รวมหน่วยกิต			**18**										

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
	65SCS208	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง	3(2-2-5)							✓	✓		
	65SCS210	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร	3(2-2-5)						✓	✓	✓		✓
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	65SCS213	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)									✓	
	65SCS214	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓	✓	✓	✓	✓
	65SCS215	การศึกษาเรียนรู้ชุมชนและบริการวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓	✓	✓	✓	✓
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	65SCSxxx	วิชาเลือก 1	3(x-x-x)										
รวมหน่วยกิต			**18**										

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	65SCS211	การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ	3(2-2-5)						✓	✓		✓	✓
	65SCS216	การวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบโครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓	✓	✓	✓	✓
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	65SCSxxx	วิชาเลือก 2	3(x-x-x)										
	65SCSxxx	วิชาเลือก 3	3(x-x-x)										
	65SCSxxx	วิชาเลือก 4	3(x-x-x)										
รวมหน่วยกิต			**15**										

วิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	65SCS217	การพัฒนาระบบและนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)						✓	✓	✓	✓	✓
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	65SCSxxx	วิชาเลือก 5	3(x-x-x)										
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	65SCS401	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)						✓	✓	✓	✓	✓
		หรือ											
	65SCS403	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	2(90)						✓	✓	✓	✓	✓
หมวดวิชาเลือกเสรี	65xxxxxx	เลือกเสรี 1	3(x-x-x)										
	65xxxxxx	เลือกเสรี 2	3(x-x-x)										
รวมหน่วยกิต			**13 หรือ 14**										

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2					PLOs									
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	**PLO1**	**PLO2**	**PLO3**	**PLO4**	**PLO5**	**PLO6**	**PLO7**	**PLO8**	**PLO9**	**PLO10**
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	65SCS402	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(640)							✓	✓	✓	✓
		หรือ											
	65SCS404	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	5(540)							✓	✓	✓	✓
รวมหน่วยกิต			**5 หรือ 6**										

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

5. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																			
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4	S4	E4	C4	K5	S5	E5	C5
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																				
65VGE101 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1																
65VGE102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์					1	1	1	1												
65VGE103 ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล					1	1	1	1												
65VGE104 การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข									1,2	1,2	1	1,2								
65VGE105 คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล					1	1	1	1					1,2,3,4	1	1	1				
65VGE106 การคิดเชิงออกแบบ								1									1,2,3	1,2	1	1
65VGE107 แบกเป้เที่ยว	3	2	3					1					4							
65VGE108 การประกอบการทางสังคม																	1	1,2	1	1

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																			
	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9				PLO10			
	K6	S6	E6	C6	K7	S7	E7	C7	K8	S8	E8	C8	K9	S9	E9	C9	K10	S10	E10	C10
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ																				
65SCS101 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	1	1																
65SCS102 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	1																	
65SCS103 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	1																	
65SCS104 สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	1																	
65SCS105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1	1	1	1																
65SCS106 ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	1	1	1	1																
65SCS107 สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1	1			1	1														
65SCS201 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ	1	1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1										
65SCS202 ระบบฐานข้อมูล	1	1	1	1	1	1	1	1												
65SCS203 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ					1	1,2,3	1	1	1					1	1,2	1,2				
65SCS204 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล						1,2,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2		3	1	1
65SCS205 ประสบการณ์ผู้ใช้งานและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์					1	1,2	1	1	1	1				1	1,2	1,2				
65SCS206 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร		1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1			1	1	1				
65SCS207 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์					1	1	1	1												
65SCS208 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง					1	1,3	1	1	1	1										
65SCS209 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์					1		1	1			1	1					1	1,3	1	1
65SCS210 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร	1	1	1	1	1	1,2,3	1	1		1	1						1	1,2,3	1	1
65SCS211 การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ		1	1	1		1,2		1					1	1	2	1		1,2,3		1

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																			
	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9				PLO10			
	K6	S6	E6	C6	K7	S7	E7	C7	K8	S8	E8	C8	K9	S9	E9	C9	K10	S10	E10	C10
65SCS212 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	1	1	1	1	1	3														
65SCS213 ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์													1	1,2	1,2	1,2				
65SCS214 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์			1					1	1			1	1	1	2	1		1	1	1
65SCS215 การศึกษาเรียนรู้ชุมชนและบริการวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์				1	1	1	1	1	1		1	1	1	1,2	1,2	2		1,2,3	1	
65SCS216 การวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบโครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์			1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2		1,2,3	1	1
65SCS217 การพัฒนาระบบและนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1,2,3	1	1

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																			
	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9				PLO10			
	K6	S6	E6	C6	K7	S7	E7	C7	K8	S8	E8	C8	K9	S9	E9	C9	K10	S10	E10	C10
3. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก																				
65SCS301 การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์		1	1	1																
65SCS302 การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติ		1	1	1																
65SCS303 การประมวลผลบนคลาวด์		1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1									
65SCS304 ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์		1	1	1	1	1,2,3		1						1		1				
65SCS305 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	1	1	1	1	1	1	1	1					1	2	1,2	1,2				
65SCS306 เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล	1	1	1	1	1	1	1	1						1		1				
65SCS307 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ	1	1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1		1,2	1,2	1	1,2				1
65SCS308 การพัฒนาแอพลิเคชันแบบเขียนโค้ดน้อยลงหรือไม่ต้องเขียนโค้ด	1	1			1	1									1					
65SCS309 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1			1	1					
65SCS310 เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง		1	1	1	1	1,2,3							1	1,2	1	1				
65SCS311 เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	1	1	1			1										1,2	1	1
65SCS312 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง		1	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1	1		2	1		2				
65SCS313 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ	1	1	1	1	1	1							1		1	1				
65SCS314 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	1	1			1	1			1	1			1			1				
65SCS315 การเรียนรู้เชิงลึก	1	1	1	1	1	1,2,3	1	1		1	1						1	1,2,3	1	1
65SCS316 ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์	1	1	1	1						1	1		2	1,2	1	2	1	1,2,3	1	1
65SCS317 วิศวกรรมการทดสอบซอฟต์แวร์					1	1,2,3	1	1	1	1	1	1			1	2				

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																			
	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9				PLO10			
	K6	S6	E6	C6	K7	S7	E7	C7	K8	S8	E8	C8	K9	S9	E9	C9	K10	S10	E10	C10
4. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา																				
65SCS401 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์				1	1			1			1				1,2		1	1,2	1	1
65SCS402 สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์						1,2,3	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2		1,2,3	1	1
65SCS403 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์				1	1			1			1				1,2		1	1,2	1	1
65SCS404 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์						1,2,3	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2		1,2,3	1	1

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงงานหรือผลงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นเงื่อนไขหนึ่งในการสำเร็จการศึกษา โดยหัวข้อโครงงานต้องเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติ การพัฒนานวัตกรรม การวิจัย หรือการบริการวิชาการแก่สังคม ชุมชน หรือสถานประกอบการ ทั้งนี้ควรมีหน่วยงานหรือบริบทการใช้งานจริงรองรับ และมีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดได้

โครงงานดำเนินการในรูปแบบกลุ่ม จำนวน 2–3 คนต่อกลุ่ม ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยนักศึกษาต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบที่หลักสูตรกำหนด และดำเนินงานให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

6.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อโครงงานตามความสนใจ ภายใต้ขอบเขตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยต้องสามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎี และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขอบเขตของงานที่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงงานควรมีลักษณะเป็นระบบต้นแบบ งานพัฒนาเชิงประยุกต์ หรือผลงานวิจัยที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

6.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาระบบหรือผลงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโซลูชันเพื่อตอบโจทย์ปัญหาในบริบทจริง ใช้เครื่องมือ เทคโนโลยี และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ และมีทักษะการบริหารโครงการ สื่อสารและนำเสนอผลงานเชิงวิชาการและเชิงวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ตระหนักถึงจริยธรรมวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อสังคม และผลกระทบของเทคโนโลยี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) โดยเฉพาะด้านการพัฒนาระบบ นวัตกรรม การทำงานร่วมกัน และจริยธรรมวิชาชีพ

6.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 3 หรือชั้นปีที่ 4 ตามแผนการเรียนของหลักสูตร

6.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต ในรายวิชา 65SCS216 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน (3 หน่วยกิต) และ 65SCS217 การพัฒนาระบบและนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต)

6.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานทางเว็บไซต์และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา พร้อมทั้งส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก สถานประกอบการ หรือชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้งานจริง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินความก้าวหน้าโครงงาน จากการประชุมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และบันทึกการให้คำปรึกษา การประเมินเอกสารข้อเสนอโครงงาน รายงานความก้าวหน้า และรายงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนด การประเมินผลงานระบบหรือชิ้นงานต้นแบบ โดยต้องสามารถทำงานได้จริงในระดับที่กำหนด โดยเฉพาะฟังก์ชันหลักของระบบ การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และจริยธรรมวิชาชีพ และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 2 คน ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

2. การจัดกระบวนการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้อง	1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning) 5. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 8. การศึกษาด้วยตนเอง (Self study method) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 9. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO2: สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน	1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning) 5. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 8. การศึกษาด้วยตนเอง (Self study method) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 9. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความรับผิดชอบของชุมชนและสังคม	1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning) 5. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 8. การศึกษาด้วยตนเอง (Self study method) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 9. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	5. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 8. การศึกษาด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 9. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO5: ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning) 5. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 8. การศึกษาด้วยตนเอง (Self study method) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 9. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO6: อธิบายหลักการทางทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ และ ประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการแก้ปัญหาทางเทคนิคได้อย่างมีตรรกะ	1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) มุ่งเน้นให้นักศึกษานำทฤษฎีที่เรียนมาวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลองหรือโจทย์จากสถานการณ์จริง 2.การบรรยายเชิงแนวคิด (Conceptual Lecture) อธิบายหลักการทางทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	3.การเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case Study) วิเคราะห์กรณีศึกษาที่สะท้อนการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎีในงานจริง 4.การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จัดกิจกรรมอภิปราย ซักถาม และแลกเปลี่ยนแนวคิดในชั้นเรียน กระตุ้นให้นักศึกษาอธิบายเหตุผลและหลักการที่ใช้ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ 5.การมอบหมายงานหรือโครงงาน (Project / Assignment)ให้นักศึกษานำหลักการทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบวิธีแก้ปัญหาทางเทคนิค ฝึกการคิดเชิงระบบ การวางแผน และการนำเสนอแนวคิดร่วมกัน
PLO7: วิเคราะห์ รวบรวม และ ประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศ เพื่อออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	1. การจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ Learner-Centered Learning) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ผ่านการคิดวิเคราะห์ การอภิปราย และการลงมือปฏิบัติจริงจากสถานการณ์หรือโจทย์ปัญหาที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง 2.การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ให้นักศึกษาแก้ปัญหาด้านระบบสารสนเทศจากกรณีศึกษาเรื่องใกล้ตัว เช่น ระบบบริการออนไลน์ หรือระบบภาครัฐ เพื่อฝึกการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และระบบงาน 3.การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ให้นักศึกษาทำโครงงานกลุ่มเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือระบบสารสนเทศ ตั้งแต่การเก็บรวบรวมความต้องการ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบ ไปจนถึงการพัฒนาต้นแบบ 4.การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design Practice) ให้นักศึกษาฝึกเขียนเอกสารความต้องการของระบบ การสร้าง Use Case Diagram, Data Flow Diagram (DFD) หรือ System Architecture Diagram

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	5. บูรณาการความรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จัดกิจกรรมให้นักศึกษาพิจารณาประเด็นด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การป้องกันภัยคุกคาม 6. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) จัดกิจกรรมทำงานกลุ่ม เพื่อฝึกการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 7. การนำเสนอผลงานและการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Presentation and Reflection) ให้นักศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ พร้อมสะท้อนผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
PLO8: พัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ สร้างบริการ ที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของชุมชนและสังคมได้	1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) แบบชุมชนเป็นฐาน จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาจริงของชุมชนหรือสังคม เป็นโจทย์หลัก (Problem-based Learning) ให้นักศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ และบริบทของผู้ใช้หรือชุมชนเป้าหมาย ส่งเสริมการเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์กับประเด็นด้านสังคม เศรษฐกิจ หรือสิ่งแวดล้อม 2. การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning: PjBL) เพื่อพัฒนานวัตกรรมหรือบริการดิจิทัล ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มเพื่อพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน ระบบสารสนเทศ มีเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มคุณค่าให้แก่ชุมชนหรือสังคม 3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) กิจกรรมทำงานกลุ่ม เพื่อฝึกการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
PLO9: สื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิผล ทั้งในรูปแบบการเขียนและการนำเสนอต่อผู้ฟังที่หลากหลาย และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะสมาชิกหรือผู้นำทีม	1.การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการตัดสินใจร่วมกันส่งเสริมบทบาททั้งการเป็น

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	ผู้นำและและผู้ตามสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นหลังจบกิจกรรม 2. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อพัฒนาโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้นักศึกษาสื่อสารข้อมูล ผ่านเอกสารโครงงาน 3. จัดกิจกรรมการนำเสนอผลงาน/การฝึกเขียนเอกสารฝึกให้นักศึกษานำเสนอเนื้อหาทางเทคนิคที่มีความเหมาะสมกับผู้ฟังที่หลากหลายใช้สื่อประกอบการนำเสนอ เช่น แผนภาพ อินโฟกราฟิก มอบหมายให้นักศึกษาเขียนเอกสาร และฝึกการนำเสนอผลงานทางวิชาการ
PLO10: แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณวิชาชีพ และ ประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ใช้งานและสังคม รวมถึง การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี	1.การเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา (Case-based Learning) ให้นักศึกษาศึกษากรณีตัวอย่างจริงที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ จัดกิจกรรมอภิปรายในชั้นเรียน แสดงเหตุผลเชิงจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม และแนวทางการตัดสินใจที่เหมาะสมในฐานะวิชาชีพ 2. การบรรยายร่วมกับการยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง แนวคิดด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและจรรยาบรรณวิชาชีพคอมพิวเตอร์ ควบคู่กับการยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน นักศึกษาร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน 3. การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ แนะนำแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ด้านเทคโนโลยีและจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น บทความ วิดีโอ หรือคอร์สสั้น ๆ ให้นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ที่ได้และเชื่อมโยงกับการนำไปใช้ในวิชาชีพในอนาคต

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ในระดับหลักสูตร ชั้นปี และรายวิชา นั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ดังนี้

3.1 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และจิตสำนึกสาธารณะ ซึ่งนักศึกษาได้รับการพัฒนาผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี นั้น มหาวิทยาลัย ได้จัดทำแผนการประเมิน ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา/วิธีการประเมิน					
1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการทำงานร่วมกัน 3. ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณาญาณและการแก้ปัญหา 5. ความคิดสร้างสรรค์ 6. จิตสำนึกสาธารณะ	ประเมินโดยนักศึกษา	ประเมินโดยผู้สอน				ประเมินโดย - บัณฑิต - คณะกรรมการหลักสูตร - ผู้ใช้บัณฑิต
		ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย 1) แบบประเมินตนเอง 2) เกณฑ์การประเมินรูบริคส์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นและได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมือแล้ว

โดยมหาวิทยาลัยจะรายงานข้อมูลผลการประเมินด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา ให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหลักสูตร เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้ไปใช้การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาและการจัดการบวนการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร อันจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไป

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้อง	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 1</u> 1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยได้ 2. บอกกฎระเบียบของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 3. แสดงออกซึ่งการมีทัศนคติที่ดีและถูกต้องต่อบ้านเมือง 4. อธิบายคุณค่าของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 5. ยกตัวอย่างความภาคภูมิใจของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้	1. แบบทดสอบ 2. แบบสอบถาม 3. แบบประเมิน 4. แบบสังเกต 5. การประเมินตามสภาพจริง
PLO2: สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 2</u> 1. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. คิดวิเคราะห์และประเมินค่าเกี่ยวกับลักษณะการใช้ภาษา 3. ประยุกต์ใช้ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้การสื่อสารและมีจิตสำนึกสาธารณะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4. อธิบายบทบาทหน้าที่ของความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 5. ออกแบบงานโดยเชื่อมโยงความรู้ทางภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสื่อสารในการแก้ปัญหา 6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ 7. นำเสนองานอย่างสร้างสรรค์	1. การจัดทำโครงงาน 2. แบบประเมิน 3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 4. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษาและเทคโนโลยี 5. การตรวจผลงาน 6. แบบทดสอบ
PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความความรับผิดชอบของชุมชนและสังคม	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่3</u> 1. ระบุมารยาทในสังคมและลักษณะของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม 2. อธิบายกระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะที่แสดงถึงทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง 3. บอกบทบาทหน้าที่ของจิตอาสาและจิตสำนึกสาธารณะ	1. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	4. อธิบายและยกตัวอย่างการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม 5. ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบ ชีวิตที่มีความสุข 6. อธิบายและยกตัวอย่างกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม 7. ออกแบบ พัฒนาและประเมินโครงงาน สร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม	4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. ประเมินความสามารถในการสื่อสารผลงานที่ได้รับมอบหมายและการออกแบบสื่อในการนำเสนอ 7. ประเมินผลโครงงาน
PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 4</u> 1. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองที่ดี 2. บรรยายแนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี 3. ระบุหน้าที่พลเมืองที่ดีได้ถูกต้อง 4. อธิบายพร้อมยกตัวอย่าง สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และการป้องกันการทุจริตคอรัปชั่น 5. ระบุความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลกได้แก่ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ 6. บรรยายการรักษาความปลอดภัย การรักษาข้อมูลส่วนตัว 7. บอกวิธีการการจัดสรรเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการข้อมูลการรับมือกับภัยคุกคามและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมได้ 8. เข้าใจดิจิทัลในการปกป้องตัวเองและผู้อื่นจากภัยคุกคาม 9. ประยุกต์ใช้ทักษะการใช้ดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล และการ	1. แบบประเมิน 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 3. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษาและเทคโนโลยี 4. การตรวจผลงาน 5. แบบทดสอบ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ <u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 5</u> 1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมในยุคเปลี่ยนผ่านได้ 2. สามารถวางแผนกิจกรรมการท่องเที่ยวได้อย่างสร้างสรรค์โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1. การประเมินรายงานกิจกรรมการท่องเที่ยว
PLO5: ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบ จำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 6</u> 1. อธิบายความหมาย หลักการการประกอบการธุรกิจเพื่อสังคมและการพัฒนานวัตกรรมภายใต้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน 2. วิเคราะห์ด้วยการคิดเชิงการออกแบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจเพื่อสังคม และนวัตกรรม 3. สามารถสร้างแบบแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	1. การจัดทำโครงงานนวัตกรรม 2. แบบประเมิน 3. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ต้นแบบนวัตกรรม หลังการพัฒนา หรือสร้างนวัตกรรม 4. ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติการสื่อสารเชิงธุรกิจ 5. การตรวจผลงาน 6. แบบทดสอบ
PLO6: อธิบายหลักการทางทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ และ ประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการแก้ปัญหา	พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 6 1.อธิบายหลักการและแนวคิดพื้นฐานของวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 2.เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางทฤษฎีกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล 3.เลือกใช้แนวคิดหรือทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา	1.แบบทดสอบ (อัตนัย/ปรนัย) 2.แบบฝึกหัดวิเคราะห์กรณีศึกษา 3.แบบประเมินชิ้นงาน/ใบงานที่มอบหมาย 4. การสอบปฏิบัติ/การตรวจผลงาน 5. การนำเสนอผลงาน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	4.ออกแบบแนวทางหรือขั้นตอนในการแก้ปัญหาทางเทคนิคโดยใช้หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	
PLO7: วิเคราะห์ รวบรวม และประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศ เพื่อ ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 7</u> 1.ระบุปัญหา วัตถุประสงค์ และขอบเขตของระบบสารสนเทศจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ 2. อธิบายหลักการออกแบบ การเลือกเทคโนโลยี และการทำงานของระบบที่พัฒนาได้อย่างมีเหตุผล 3.วิเคราะห์ความต้องการ รวบรวม และประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศได้เหมาะสม 4.ออกแบบระบบหรือโครงสร้างโปรแกรมที่สอดคล้องกับความต้องการของระบบ 5.พัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลตามแบบที่ออกแบบไว้	1.แบบทดสอบ (อัตนัย/ปรนัย) 2.แบบฝึกหัด 3.การสอบปฏิบัติ/การตรวจผลงาน 4.แบบประเมินชิ้นงาน/ใบงานที่มอบหมาย 5. การนำเสนอผลงาน
PLO8: พัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ สร้างบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของชุมชนและสังคมได้	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 8</u> 1.วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือสังคมจากสถานการณ์จริงได้ 2.เสนอแนวคิดนวัตกรรมคอมพิวเตอร์หรือบริการดิจิทัลที่สอดคล้องกับปัญหาและบริบทของชุมชนหรือสังคม 3.พัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์หรือบริการดิจิทัลตามแนวคิดที่นำเสนอได้ 4.นำเสอนกระบวนการพัฒนา และคุณค่าของนวัตกรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างเหมาะสม	1.แบบทดสอบ (อัตนัย/ปรนัย) 2.แบบฝึกหัด 3.การสอบปฏิบัติ/การตรวจผลงาน 4.แบบประเมินผลงาน/ใบงานที่มอบหมาย 5. การประเมินข้อเสนอโครงงานนวัตกรรม 6. การนำเสนอผลงาน
PLO9: สื่อสารข้อมูลทางเทคนิคที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิผล ทั้งในรูปแบบการเขียนและการนำเสนอต่อผู้ฟังที่หลากหลาย และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะสมาชิกหรือผู้นำทีม	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 9</u> 1.อธิบายแนวคิด หลักการ หรือกระบวนการทางเทคนิคโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง และเหมาะสม 2.จัดทำเอกสารหรือรายงานที่มีโครงสร้างเหมาะสม ใช้ศัพท์เทคนิคถูกต้อง และมีความครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ 3. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และมีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง	1.แบบทดสอบ (อัตนัย/ปรนัย) 2.แบบฝึกหัด 3.แบบประเมินผลงาน/ใบงานที่มอบหมาย 4.แบบประเมินการทำงานกลุ่มจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วม 5. การนำเสนอผลงาน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	4.นำเสนอผลงานหรือแนวคิดทางเทคนิคต่อผู้ฟังที่มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม	
PLO10: แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีต่อผู้ใช้งานและสังคม รวมถึง การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 10</u> 1. อธิบายหลักจรรยาบรรณวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง 2.วิเคราะห์กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นจริยธรรม ความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัย และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม 3. กำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีของตนเองในอนาคต 4.นำเสนอแนวทางในการลดผลกระทบเชิงลบและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม 5. ปฏิบัติตนโดยยึดมั่นในหลักการเคารพทรัพย์สินทางปัญญา และหลีกเลี่ยงการละเมิดหรือการคัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยมิชอบ	1.แบบทดสอบ (อัตนัย/ปรนัย) 2.แบบฝึกหัด 3.แบบประเมินผลใบงานที่มอบหมาย 4.แบบฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษา 5. การนำเสนอผลงาน 6.และการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3.3 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1	1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์พร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 2. มีความรู้และความเข้าใจทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์สำนวนไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. มีความรู้ในการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้ 5. มีความรู้ด้านโครงสร้างข้อมูล (Data Structures), อัลกอริทึม, ทฤษฎีการคำนวณ และตรรกศาสตร์ดิจิทัล 6. ใช้เครื่องมือเขียนโปรแกรม (Coding) พิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ และเลือกใช้ Algorithm ที่มีประสิทธิภาพ (Complexity Analysis) 7. ความละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบความถูกต้องของ Logic 8. วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนและเลือกใช้ทฤษฎีคอมพิวเตอร์มาสร้าง Solution ได้อย่างเหมาะสม	1. แบบทดสอบ 2. แบบสอบถาม 3. แบบประเมิน 4. แบบสังเกต 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. การจัดทำโครงงาน 7. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 8. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษาและเทคโนโลยี 9. การตรวจผลงาน
ชั้นปีที่ 2	1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรม	1. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน 4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. ประเมินความสามารถใน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. มีความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมืองเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 5. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทผู้ประกอบการทางสังคมการส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 6. อธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (SDLC), ระบบเครือข่าย, ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Principles) 7. รวบรวม Requirement, การออกแบบ UI/UX และใช้เครื่องมือ Full-stack Development พร้อมทำ Unit Testing 8. มีความตระหนักด้านความปลอดภัยของข้อมูล (Security-first mindset) 9. สามารถออกแบบและสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่รองรับผู้ใช้งานจำนวนมากได้อย่างเสถียรและปลอดภัย	การสื่อสารผลงานที่ได้รับมอบหมายและการออกแบบสื่อในการนำเสนอ 7. ประเมินผลโครงงาน 8. การจัดทำโครงงานนวัตกรรม 9. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ต้นแบบนวัตกรรม หลังการพัฒนา หรือสร้างนวัตกรรม 10. ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติการสื่อสารเชิงธุรกิจ 11.การสอบปฏิบัติ/การตรวจผลงาน 12.แบบประเมินชิ้นงาน/ใบงานที่มอบหมาย
ชั้นปีที่ 4	1.เขียนรายงานทางวิชาการ/เทคนิคอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ 2.นำเสนอผลงานอย่างมีโครงสร้าง ใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 3.ปฏิบัติงานร่วมกับทีมแสดงบทบาทผู้นำหรือผู้ตามได้เหมาะสมกับสถานการณ์	1. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน 4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง วิเคราะห์กรณีศึกษาจริง 6.การทำงานกลุ่ม 7. ฝึกเขียนรายงานสรุปบทความ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	4. สืบค้นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและอ้างอิงแหล่งข้อมูลถูกต้อง 5.วิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม	8. การตรวจผลงาน 9. แบบประเมินชิ้นงาน/ใบงานที่มอบหมาย
ชั้นปีที่ 4	1.เขียนรายงานทางวิชาการ/เทคนิคอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ 2.นำเสนอผลงานอย่างมีโครงสร้าง ใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 3.ปฏิบัติงานร่วมกับทีมแสดงบทบาทผู้นำหรือผู้ตามได้เหมาะสมกับสถานการณ์ 4. สืบค้นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและอ้างอิงแหล่งข้อมูลถูกต้อง 5.วิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม	1. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน 4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง วิเคราะห์กรณีศึกษาจริง 6.การทำงานกลุ่ม 7. ฝึกเขียนรายงานสรุปบทความ 8. การตรวจผลงาน 9. แบบประเมินชิ้นงาน/ใบงานที่มอบหมาย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3.4 การประเมินการจัดประสบการณ์ภาคสนาม (วิชา/รายวิชาการฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)

รูปแบบการจัดประสบการณ์ภาคสนาม แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ แบบที่ 1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพฝึกในสถานประกอบการจำนวน (จำนวน 6 หน่วยกิต) ในภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 ชั้นปีที่ 4 แบบที่ 2 การฝึกสหกิจศึกษา นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลาในสถานประกอบการเป็นเวลา 1 ภาค ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 การศึกษา (จำนวน 6 หน่วยกิต) ซึ่งทั้ง 2 รูปแบบมีการจัดรายวิชาสำหรับเตรียมความพร้อม โดยต้องเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สำหรับแบบที่ 1 หรือเรียนรายวิชาเตรียมฝึกสหกิจศึกษา สำหรับแบบที่ 2 เพื่อฝึกทักษะการเขียน Resume การสัมภาษณ์งาน และการสื่อสารในองค์กร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO6	1.สามารถวิเคราะห์ปัญหาหน้างานและเลือกใช้ Algorithm หรือโครงสร้างข้อมูลที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ	1.แบบประเมินผลโดยพนักงานพี่เลี้ยง 2.รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเชิงเทคนิค
PLO7	1.สามารถเขียนโปรแกรม ทดสอบระบบ หรือดูแลโครงสร้างพื้นฐานได้ตามมาตรฐานความปลอดภัยขององค์กร 2. มีส่วนร่วมในวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ ของหน่วยงาน	1.การตรวจชิ้นงาน โดยที่ปรึกษาในสถานประกอบการ 2.สมุดบันทึกการปฏิบัติงานรายสัปดาห์
PLO8	1.สามารถเสนอแนะแนวทางหรือสร้างเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือแก้ปัญหาให้กับองค์กรที่ฝึกงานได้	1. โครงงานสหกิจศึกษา/ผลงานนวัตกรรม 2.การนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการ
PLO9	1.สามารถอธิบายความคืบหน้าของงานให้ผู้ร่วมงานเข้าใจได้ชัดเจน 2.ปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น	1.แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน (Soft Skills) โดยสถานประกอบการ 2.การสังเกตการณ์ของอาจารย์นิเทศ
PLO10	1.ปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความลับของข้อมูลองค์กรอย่างเคร่งครัด (PDPA/Security) 2.สามารถเรียนรู้เครื่องมือหรือภาษาโปรแกรมใหม่ที่องค์กรใช้ได้ด้วยตนเอง	1. รายงานวิเคราะห์การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง 2. ผลการประเมินโดยพี่เลี้ยง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผล และดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีแผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งในระดับวิชา/รายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกับ อาจารย์ผู้สอน ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาจากวิชา/รายวิชา ที่สอนในภาคการศึกษา/ชั้นปี นั้น โดยพิจารณาความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา/รายวิชา และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่กำหนด รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนักศึกษามาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผลในแต่ละวิชา/รายวิชา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อจะนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เรียนครบจำนวน 124 หน่วยกิต และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ (Induction Program)

ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) มอบหมายอาจารย์ประจำหลักสูตรอาวุโสเป็นที่ปรึกษา เพื่อแนะนำวัฒนธรรมองค์กร เกณฑ์การประเมินผล และการทำวิจัย

การปฐมนิเทศ (Orientation) อบรมเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร, การเขียน มคอ. 3 และ 4 (Course Specification) ที่เน้น Outcome-Based Education (OBE)

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ทักษะการสอน (Pedagogical Skills) อบรมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning, การใช้เครื่องมือ EdTech และการวัดผลตามแนวทาง AUN QA

2.1.2 ทักษะทางวิชาชีพ (Technical Skills) สนับสนุนการไปอบรม/สอบใบเซอร์ (Certificates) ในเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Cloud, AI, Cybersecurity หรือ Data Science

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การศึกษาต่อและวิจัย มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และการนำผลงานไปนำเสนอในระดับชาติ/นานาชาติ อาทิเช่น

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
2. โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา
3. การสื่อสารและเผยแพร่หลักสูตร
4. การจัดการเรียนการสอน
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
6. บุคลากร
7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (การบริการนักศึกษา)
8. ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในด้านต่างๆ ดังนี้

7.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนรับนักศึกษาใหม่ตามแผนการรับ

7.2 ด้านกระบวนการ (Process)

1. ร้อยละ 100 ของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

2. ร้อยละ 100 ของจำนวนอาจารย์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

3. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ไม่ต่ำกว่า 3.51 จาก 5.00

4. ร้อยละ 100 ของจำนวนนักศึกษาที่ได้รับการฝึกงาน/สหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีของนักศึกษา

7.3 ด้านผลลัพธ์ (Output)

1. ไม่เกินร้อยละ 15 ของจำนวนนักศึกษาที่ลาออก (ยอดสะสมตลอด 4 ปี)
2. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 ของจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ (ภายใน 1 ปี)
4. ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร 3.51 ขึ้นไป
5. ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 4.00 ขึ้นไป
6. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต

7.4 แบบตรวจสอบผลการดำเนินการของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมเป็นไปตามการกำหนดของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ (learning taxonomy) ที่ต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	X	
2. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ของรายวิชาทั้งหมดอย่างเหมาะสม โดยต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร	X	
3. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ทั่วไป (เกี่ยวข้องกับการเขียนและการสื่อสาร, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ) และผลการเรียนรู้เฉพาะทาง (เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของสาขาวิชา)	X	
4. หลักสูตรแสดงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่ถูกรวบรวมและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
5. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่บรรลุได้ของผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาทั้งหมดต้องมีความครบถ้วน ทันสมัย พร้อมใช้งาน และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	X	
2. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องหรือนำไปสู่การบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
3. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรต้องมาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่รวบรวมมาโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก	X	
4. แต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการผลักดันผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บรรลุได้อย่างชัดเจน	X	
5. โครงสร้างหลักสูตรต้องแสดงรายวิชาอย่างสมเหตุสมผล การลำดับรายวิชา (basic --> intermediate -->specialised courses) และรายวิชาบูรณาการ	X	
6. โครงสร้างหลักสูตรมีตัวเลือกให้ผู้เรียนในการศึกษาวิชาเอก และ/หรือวิชารองที่เป็นความเชี่ยวชาญพิเศษ	X	
7. หลักสูตรแสดงการทบทวนโครงสร้างหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันยุคสมัย และสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรมการทำงาน	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิธีการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. มีปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ต้องถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และถูกนำไปใช้ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	X	
2. มีกิจกรรมการเรียนนการสอนที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	X	
3. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (active learning	X	
4. มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้, การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ทักษะการสอบสวนเชิงวิพากษ์, ทักษะการประมวลผลข้อมูล, ทักษะการทดลองหาความคิดและวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ)	X	
5. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ, ความคิดสร้างสรรค์, การสร้างนวัตกรรมและแนวคิดของผู้ประกอบการ	X	
6. กระบวนการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โดยสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ระดับรายวิชา) และวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	X	
2. นโยบายการประเมินผู้เรียน-การอุทธรณ์ผลการประเมินถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ	X	
3. การประเมินผู้เรียนต้องมีมาตรฐานและกระบวนการที่แสดงความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ	X	
4. วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) การเฉลยคำตอบ (markingschemes) เวลาในการประเมิน (timelines) และกฎระเบียบในการประเมิน (regulations) โดยวิธีการประเมินเหล่านี้ต้องมีความเที่ยงตรง (วัดตรงกับ CLOs) คงเส้นคงวา และยุติธรรม	X	
5. วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา	X	
6. มีการป้อนกลับผลการประเมินให้แก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที	X	
7. การประเมินผู้เรียนและกระบวนการ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. หลักสูตรมีแผนอัตรากำลังอาจารย์ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง, การเลื่อนขั้น, การโยกย้ายกำลังคน, การเลิกจ้าง และแผนเกษียณอายุ) ที่ต้องมีการดำเนินการตามแผน เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและปริมาณอาจารย์ให้เพียงพอต่อความต้องการในการการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
2. หลักสูตรมีการแสดงภาระงานของอาจารย์ (staff workload) โดยมีการวัดและกำกับติดตามเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
3. หลักสูตรมีการแสดงสมรรถนะของอาจารย์ โดยมีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารไปยังอาจารย์ทุกคน	X	
4. หลักสูตรมีการจัดสรรภาระงานที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัดของอาจารย์	X	
5. หลักสูตรมีการเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ที่อยู่บนฐานของคุณธรรม โดยพิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอนการวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
6. หลักสูตรมีการระบุและสื่อสารให้อาจารย์ได้เข้าใจถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ, สิทธิประโยชน์, บทบาทและความสัมพันธ์, และความรับผิดชอบ ทั้งนี้โดยต้องคำนึงถึงจริยธรรมทางวิชาชีพและความอิสระทางวิชาการ	X	
7. หลักสูตรมีการระบุความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาของอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเหล่านั้น	X	
8. หลักสูตรแสดงถึงการจัดการประสิทธิภาพของอาจารย์ รวมถึงการให้รางวัล และการได้รับการยอมรับ โดยต้องมาจากการประเมินคุณภาพการเรียนการสอนและการวิจัยของอาจารย์	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

บริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Service)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. นโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับเข้าของหลักสูตร ต้องมีการระบุไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสาร เผยแพร่ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน	X	
2. มีแผนระยะสั้นและระยะยาวในการให้บริการสนับสนุนทั้งแก่อาจารย์และผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าเพียงพอและ นำไปสู่คุณภาพของการให้บริการเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
3. มีระบบที่เพียงพอในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน (workload) โดย ความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปแก้ไขตามความเหมาะสม	X	
4. มีการแสดงถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตร การร่วมประกวดแข่งขัน และบริการสนับสนุนต่าง ๆ ที่จัดให้ผู้เรียน เพื่อ เพิ่มการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของผู้เรียน	X	
5. สมรรถนะของเจ้าหน้าที่ให้บริการสนับสนุนผู้เรียน (ตามข้อ 6.1-6.4) ต้องมีการระบุเพื่อใช้ในการสรรหาและ การปฏิบัติงาน และสมรรถนะเหล่านั้นต้องได้รับการประเมินเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นสมรรถนะตามความต้องการ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์ของบุคลากรกลุ่มนี้ไว้เป็นอย่างดีเพื่อให้มั่นใจว่า การส่งมอบบริการเป็นไปอย่างราบรื่น	X	
6. บริการสนับสนุนผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน การเทียบเคียง และการเพิ่มประสิทธิภาพ	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. ทรัพยากรทางกายภาพที่หลักสูตรส่งมอบ รวมถึงอุปกรณ์ วัสดุ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องมีเพียงพอ	X	
2. ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการต้องทันยุคสมัย พร้อมใช้งาน และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X	
3. จัดให้มีห้องสมุดดิจิทัลตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	X	
4. มีการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน	X	
5. มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถส่งถึงชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
6. มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ ต้องมีการกำหนดและดำเนินการ	X	
7. มหาวิทยาลัยจัดให้มีสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งต่อการเรียนรู้ การวิจัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี	X	
8. สมรรถนะของเจ้าหน้าที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก (เจ้าหน้าที่นอกเหนือจาก ข้อ 6.1-6.4) ต้องมีการระบุ และประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นทักษะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	X	
9. คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด, ห้องปฏิบัติการ, เทคโนโลยีสารสนเทศ, และบริการผู้เรียน) ต้องได้รับการประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพ	X	

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
1. อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5ปี) กำกับติดตาม และมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	
2. อัตราการได้งานทำ, การประกอบอาชีพอิสระ, การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อ ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5ปี) กำกับติดตาม และมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	
3. ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และผู้เรียน ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5ปี) กำกับติดตามและมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	
4. ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ต้องมีการแสดงข้อมูล และกำกับติดตาม	X	
5. ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ (เฉพาะกลุ่มที่มีส่วนสำคัญในการนำไปพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน) ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5ปี) กำกับติดตามและมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

- มีการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเปิดภาคการศึกษา
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา จัดให้มีการประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษาโดยนักศึกษา
- มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/ส่วนงาน

2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปีโดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ นายจ้าง/สถานประกอบการ/ภาคอุตสาหกรรม
อาจารย์ผู้สอน	ศิษย์เก่า
นักศึกษาปัจจุบัน	องค์กรวิชาชีพ/หน่วยงานรับรองวิชาชีพ
	ชุมชน/สังคม/ผู้ปกครอง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรกำหนดให้มีระบบและกลไกในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความเป็นธรรมและโปร่งใส โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนและอุทธรณ์

- ช่องทางออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตร หรือ Google Form ที่จัดทำขึ้นเฉพาะเพื่อรักษาความลับของผู้ร้องเรียน

- ช่องทางปกติ ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือตู้รับฟังความคิดเห็น ณ ที่ทำการภาควิชา/หลักสูตร

- การอุทธรณ์ผลการเรียน นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอตรวจสอบคะแนนหรืออุทธรณ์ผลการประเมินได้ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.2 กระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงาน

- การรับเรื่อง เจ้าหน้าที่หลักสูตรหรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย รวบรวมข้อร้องเรียนและตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 3 วันทำการ

- การพิจารณา ประธานหลักสูตรนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาข้อเท็จจริง และกำหนดแนวทางแก้ไข

- การแจ้งผล แจ้งผลการพิจารณาและแนวทางการจัดการให้นักศึกษาผู้ร้องเรียนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือผ่านระบบออนไลน์ภายใน 7-15 วันทำการ

- การอุทธรณ์ : หากนักศึกษาไม่เห็นด้วยกับผลการพิจารณา สามารถยื่นอุทธรณ์ต่อคณบดีคณะวิทยาศาสตร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้คณะกรรมการระดับคณะพิจารณาเป็นลำดับสุดท้าย

4.3 ระบบการกำกับติดตามและประเมินผล

- การประเมินความพึงพอใจ ทุกครั้งที่มีการสิ้นสุดกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน หลักสูตรจะส่งแบบสำรวจความพึงพอใจต่อ "กระบวนการจัดการ" ให้แก่นักศึกษา

- การรายงานผล คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะสรุปสถิติและประเภทของข้อร้องเรียนประจำปี เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการหลักสูตรในรอบปีถัดไป

หลักฐานที่ต้องเตรียม (Evidence) เมื่อถึงเวลาประเมินจริง คุณควรเตรียม "แบบฟอร์มคำร้องอุทธรณ์" และ "สมุดบันทึก/ไฟล์สรุปการจัดการข้อร้องเรียน" (ที่ปิดบังชื่อนักศึกษา) เพื่อแสดงให้กรรมการเห็นว่าระบบนี้ถูกนำไปใช้จริง

5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

หลักสูตรกำหนดกลยุทธ์การสื่อสารเพื่อให้มั่นใจว่าผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ดังนี้

5.1 การเผยแพร่ผ่านช่องทางดิจิทัลและออนไลน์

- จัดทำเว็บไซต์หลักสูตรและคณะเพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) และแนวทางการประกอบอาชีพ

- ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น Facebook Page ของหลักสูตร เพื่อสื่อสารกิจกรรม ข่าวสาร และรับฟังความคิดเห็นจากนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

- เผยแพร่นโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับเข้าผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน

การสื่อสารผ่านเอกสารและคู่มือ

- จัดทำคู่มือนักศึกษา (Student Handbook) ที่ระบุรายละเอียดข้อกำหนดของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และเกณฑ์การประเมินผล เพื่อแจกจ่ายให้นักศึกษาทุกคน
- จัดทำเอกสาร มคอ. 3 และ มคอ. 4 (Course Specification) ที่ระบุรายละเอียดรายวิชาและวิธีการวัดผลที่สอดคล้องกับ PLOs เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาใช้เป็นแนวทางร่วมกัน

5.2 การสื่อสารผ่านกิจกรรมและการประชุม

- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และอาจารย์ใหม่ เพื่อชี้แจงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรมุ่งเน้น
- จัดประชุม Stakeholder Forum เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานของหลักสูตร และรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นประจำปี
- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน (Open House) เพื่อสื่อสารข้อมูลหลักสูตรไปยังผู้ปกครองและชุมชน/สังคม เพื่อสร้างความเข้าใจในเป้าหมายของหลักสูตร

5.3 ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

1. หน่วยงานที่มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)หลักสูตรมีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการอย่างเป็นทางการกับหน่วยงานภายนอก เพื่อจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ดังนี้:

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย: มีความร่วมมือในโครงการการจัดการศึกษา

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.): มีความร่วมมือทางวิชาการร่วมกัน

2. บทบาทหน้าที่และกิจกรรมความร่วมมือที่สำคัญ

การพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตร (Curriculum Development & Critique):มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาอื่นและภาคเอกชน เช่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอยุธยา และ บริษัท เอส พี วี ไอ จำกัด (Apple Professional Learning Specialist) มาเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

ภาคเอกชนให้คำแนะนำในการเพิ่มทักษะที่ผู้ประกอบการต้องการ เช่น Data Engineer, AI, Cloud Computing และการปรับรายวิชาเลือกที่มีความสำคัญต่ออาชีพให้เป็นวิชาบังคับ

การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และทักษะวิชาชีพ:การส่งเสริมใบประกาศนียบัตร (Certificate): ภาคเอกชนเสนอให้หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเก็บ Certificate จากบริษัทชั้นนำ เช่น Google หรือ Microsoft เพื่อเพิ่มทักษะและสร้างความเชื่อมั่นในการสมัครงาน

การปรับบทบาทการสอนตามยุค AI: เครือข่ายวิชาการแนะนำให้เน้นการสอนด้านการเก็บความต้องการ (Requirement) และกระบวนการ Design Thinking เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาทำงานร่วมกับระบบ AI ในอนาคต

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา: การเชื่อมโยงกับการจ้างงาน มีข้อเสนอแนะจากภาคเอกชนให้ปรับช่วงเวลาฝึกสหกิจศึกษาไปไว้ในเทอมสุดท้ายของปีที่ 4 เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงานและนำไปสู่การจ้างงานจริงได้ทันที การประเมินผลร่วมกัน:หน่วยงานที่รับนักศึกษาฝึกงาน (Supervisor) จะมีบทบาทในการร่วมประเมินผลด้านระเบียบวินัย จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริตของนักศึกษา

ความร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่น: หลักสูตรเน้นการทำงานร่วมกับ ภาคประชาสังคมและธุรกิจในท้องถิ่น (จังหวัดปทุมธานีและอยุธยา) โดยใช้ศาสตร์คอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยแก้ปัญหาเชิงรูปธรรมในชุมชนที่มีโครงสร้างชัดเจน เช่น สหกรณ์ หรือวิสาหกิจ

มีการจัดการเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-based) ที่บูรณาการทักษะคอมพิวเตอร์เข้ากับการแก้ปัญหาสังคม

การตกลงร่วมผลิตบัณฑิต (Joint Production): มหาวิทยาลัยสามารถทำข้อตกลงร่วมมืออย่างเป็นทางการกับองค์กรภายนอก (สถาบันอุดมศึกษา, หน่วยงานรัฐ, หรือบริษัทเอกชน) ในการพัฒนาและบริหารหลักสูตรร่วมกัน มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการมาเป็นผู้สอน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากบริบทการทำงานจริง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
พ.ศ. 2566

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาหรือหลักสูตรควบระดับปริญญาโทสองปริญญา ในสาขาวิชาที่ต่างกัน พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) มาตรา ๕๗ และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี หรือระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่มีนักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัย

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนและวัดผลของนักศึกษา

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่ การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าของมหาวิทยาลัย ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่ข้อบังคับนี้เริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึง คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ในหลักสูตร สาขาวิชานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกิน ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตรระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญาตรี หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผลความรู้ ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สิ่งแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาปัจจุบันและก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาถัดไป ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

“หลักสูตรระยะสั้น” หมายความว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงเป็นเรื่อง ๆ มีระยะเวลาเรียนเทียบเท่าไม่น้อยกว่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย เป็นหลักสูตรที่จัดบริการให้แก่ผู้ที่สนใจ ให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการหรือวิชาชีพได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อนำไปพัฒนางานและพัฒนาวิชาชีพอันจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ

“หลักสูตรฝึกอบรม” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดบริการแก่ผู้สนใจให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการหรือวิชาชีพได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยการจัดสาระการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมอบรมที่สามารถจบได้ในตัว

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

มีระยะเวลาอบรมไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง และมีวิธีการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรประกาศนียบัตร” หมายความว่า การจัดสาระการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมการเรียนรู้เทียบเท่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งมีคุณสมบัติหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด และมีวิธีการวัดการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

“สัมฤทธิบัตรปริญญาตรี” หมายความว่า ใบรับรองความรู้ที่มหาวิทยาลัยออกให้แก่ผู้สอบได้ในรายวิชาหนึ่งตามโครงการสัมฤทธิบัตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

“วุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตร” หมายความว่า เอกสารทางการศึกษาที่มหาวิทยาลัยออกให้แก่นักศึกษาเพื่อรับรองความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะของนักศึกษาจากการสอบผ่านรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรที่อิงสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“โมดูลการเรียนรู้” หมายความว่า หน่วยการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสมบูรณ์แบบ โดยโมดูลการเรียนรู้ต้องระบุผลลัพธ์การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละโมดูลการเรียนรู้อย่างชัดเจน

“กลุ่มวิชา” หมายความว่า ชุดวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวมหรือมีลักษณะเป็นการบูรณาการโดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องเบ็ดเสร็จในระยะ เวลาหนึ่ง

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาหรือส่วนหนึ่งของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียน การสอนเบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่ง

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตราที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตจากรายวิชาสัมฤทธิบัตร หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือรายวิชาที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ หลักสูตรเพื่อรับปริญญา หลักสูตรฝึกอบรม การสร้างประสบการณ์ โดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิตรวบรวมไว้ด้วย

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถและ/หรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิต ของมหาวิทยาลัย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษา ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว รวมถึงหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ ประสบการณ์บุคคลมาใช้ยกเว้นการเรียน โดยไม่ต้องศึกษารายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาใดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา” หมายความว่า ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำหนดขึ้นตามระดับการศึกษาแต่ละระดับ

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษา ในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตร ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและลงทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต”

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตร ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมืออย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กร ภายนอกนั้น ๆ

“ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายความว่า การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรอง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

มาตรฐานฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มาแล้ว

“ประสบการณ์บุคคล” หมายความว่า ความสามารถและ/หรือสมรรถนะของบุคคลที่สะสมไว้จากการศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การฝึกอบรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุมเชิงปฏิบัติการ หรืออื่น ๆ ที่สามารถเทียบเคียงได้

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑
ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน คณะบุคคลและบุคคลดำเนินงานดังต่อไปนี้

๕.๑ สภาวิชาการ

๕.๒ คณะกรรมการวิชาการ

๕.๓ คณะกรรมการวิชาการคณะ

๕.๔ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๕.๕ อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๖ การแต่งตั้ง วาระการดำรงตำแหน่ง อำนาจและหน้าที่ของสภาวิชาการให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๐ มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

๗.๑ อธิการบดี เป็นประธานกรรมการ

๗.๒ รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานวิชาการ เป็นกรรมการ

๗.๓ คณบดีทุกคณะ หัวหน้างานวิชาศึกษาทั่วไป และหัวหน้างานศูนย์ภาษา เป็นกรรมการ

๗.๔ นายทะเบียน เป็นกรรมการ

๗.๕ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

๗.๖ รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๗.๗ บุคลากรสายสนับสนุนสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ผู้ปฏิบัติงานการประชุมตามคำแนะนำของรองอธิการบดี จำนวนไม่เกิน ๔ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๘ คณะกรรมการวิชาการ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๘.๑ พิจารณากลั่นกรองร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

๘.๒ พิจารณากลั่นกรอง กำกับ ดูแลงานวิชาการให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและนโยบายของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๘.๓ พิจารณากลั่นกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ ผู้ประสานงานรายวิชา

๘.๔ พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

๘.๕ พิจารณากลั่นกรองผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จการศึกษา ระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรี หรือปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต่อสภาวิชาการ

๘.๖ ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๙ คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ โดยให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งประกอบด้วย

๙.๑ คณบดี เป็นประธาน

๙.๒ ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

๙.๓ รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

๙.๔ หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๑๐ คณะกรรมการวิชาการคณะ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ กำกับ ดูแลงานวิชาการคณะให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและนโยบาย ของมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ พิจารณากลั่นกรองอัตรากำลังผู้สอน

๑๐.๓ พิจารณากลั่นกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

๑๐.๔ พิจารณากลั่นกรองบุคคลเพื่อเสนอขอแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ต่อคณะกรรมการวิชาการ

๑๐.๕ พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

๑๐.๖ พิจารณากลั่นกรองแผนดำเนินการพัฒนานักศึกษาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๑๐.๗ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประกอบด้วย

๑๑.๑ ประธาน มาจากการคัดเลือกกันเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นกรรมการ

๑๑.๓ กรรมการและเลขานุการ มาจากการคัดเลือกกันเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ข้อ ๑๒ คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑๒.๑ วางแผน ควบคุมคุณภาพ ติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของสภาวิชาชีพ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ นโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ

๑๒.๒ จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๓ เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๔ เสนอบุคคลเพื่อขอแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๕ พิจารณาและเสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๖ เสนอแผนพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๗ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา ดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียนและให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษาและภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด ๒
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้โดยให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๕ การกำหนดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค แต่ละรายวิชาให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

๑๕.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑๕.๔ การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๕ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้นการนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ถ้ามีการจัดการศึกษาอื่นที่ไม่ใช้ระบบทวิภาค

ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิต เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๑๖ รูปแบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย สามารถจัดการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือผสมผสาน ได้ดังนี้

๑๖.๑ การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๑๖.๒ การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๑๖.๓ การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๔ การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๕ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชา หรือกลุ่มวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๖ การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงระบบทวิภาคของรายวิชานั้น ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๗ การศึกษานานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษา หรือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

๑๖.๘ การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษาจากรายวิชาสัมฤทธิบัตร หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือรายวิชาที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี หรือระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๖.๙ การจัดการศึกษาคลังหน่วยกิต เป็นการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียน มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุและคุณวุฒิของผู้เรียน เป็นการเชื่อมโยงทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

สะสมผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ไว้ในคลังหน่วยกิต คณะที่ประสงค์จะเปิดดำเนินการหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิตในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้กระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นจากสภาวิชาการ และให้มหาวิทยาลัยยื่นขอขึ้นทะเบียนต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ต่อไปนี้

๑๖.๙.๑ มหาวิทยาลัยกำหนดระเบียบคลังหน่วยกิต ที่ครอบคลุมตั้งแต่การรับผู้เรียนเข้ามาสะสมหน่วยกิต การสะสมหน่วยกิต (Credit Depository) จากผลการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การเรียกใช้หน่วยกิต (Credit Reimbursement) รายละเอียดของผู้เรียน (Learner Attributes) รายละเอียดที่มาของหน่วยกิตที่สะสมไว้ (Credit Attributes) การทำให้มั่นใจว่าข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนและหน่วยกิตที่สะสมไว้มีคุณภาพ (Quality) มีความพร้อมใช้ (Availability) มีความมั่นคง (Security) และมีการยืนยันตัวตนของผู้เรียน (Authentication) แล้วจัดทำเป็นข้อเสนอขอขึ้นทะเบียนที่มีรายละเอียดข้างต้นครบถ้วน

๑๖.๙.๒ ต้องเป็นหลักสูตรในสาขาวิชาที่คณะกรรมการมาตรการอุดมศึกษารับทราบการเปิดดำเนินการหลักสูตรแล้ว

๑๖.๙.๓ กรณีเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพ ต้องเป็นหลักสูตรที่องค์กรวิชาชีพนั้น ๆ ให้การรับรองแล้วและหากนำมาดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ต้องแจ้งให้องค์กรวิชาชีพรับทราบอีกครั้งหนึ่ง

๑๖.๙.๔ การเทียบโอนผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่รวมถึงการเทียบโอนประสบการณ์รวมทั้งหลักเกณฑ์ กลไก และวิธีการในการประเมินผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ และประสบการณ์บุคคลของผู้เรียนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๙.๕ คณะต้องจัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงาน รับผิดชอบเฉพาะสำหรับดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน และดำเนินการให้มีการสะสมหน่วยกิตตามที่กำหนด

๑๖.๙.๖ มหาวิทยาลัยจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการเป็นประจำทุกปีหลังสิ้นปีการศึกษา

๑๖.๑๐ การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีสองหลักสูตรในสาขาวิชาที่ต่างกันภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน ที่ให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกันโดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตรการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ต้องมี ความพร้อมสำหรับการจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับ โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยมหาวิทยาลัยต้องจัดทำประกาศกำหนดหลักสูตรที่จะนำมาจัดการศึกษาควบระดับปริญญาสองปริญญา หลักเกณฑ์การรับนักศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิธีการศึกษา การวัดผลการเรียน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

และเกณฑ์การสำเร็จของนักศึกษาในหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาให้ชัดเจน หลักสูตรที่จะนำมาจัดการศึกษาแบบควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา ต้องเป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนแยกเป็นสองหลักสูตร และมหาวิทยาลัยกำหนดวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้และวิชาเฉพาะที่ต้องการให้ศึกษาในทั้งสองหลักสูตรให้ครบถ้วนและชัดเจนตามโครงสร้างหลักสูตรทั้งจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของทั้งสองหลักสูตร จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๖.๑๑ การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ ๒ (The Second Bachelor's Degree program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ ๒ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๒ การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๓ การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๔การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยหลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า "ต่อเนื่อง" ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่ต้องการผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการหรือทักษะวิชาชีพอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม เพื่อให้บัณฑิตจบไปเป็นนักปฏิบัติเชิงวิชาการ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันอุดมศึกษา และการบริหารจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีและปฏิบัติในบริบทของการทำงานตามสภาพจริง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามโจทย์ความต้องการนักปฏิบัติขั้นสูงตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรในด้านอาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่งต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการมาแล้ว และหากเป็นผู้สอนจากสถานประกอบการต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑๖.๑๕ การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ เป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการชั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในองค์กรหรือสถานประกอบการ ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๖ การศึกษาหลักสูตรเพื่อยกระดับสมรรถนะกำลังคนวัยแรงงานเพื่ออนาคต (Upskill/Reskill) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต ภายในสถาบันการศึกษาที่ได้มาตรฐาน ยกระดับทักษะฝีมือแรงงานของประเทศไทยให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน แสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างแพลตฟอร์มการพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรอุดมศึกษาในรูปแบบ Modular Education และ/หรือ Modular Curriculum และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะเพื่ออนาคต

๑๖.๑๗ การจัดการศึกษาโครงการเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program) เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย กับโรงเรียน สถาบันการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่เข้าร่วมโครงการโดยผู้เรียนของโรงเรียน สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้าและเมื่อผ่านการวัดผลตามผลการเรียนที่กำหนดไว้ สามารถนำรายวิชาเรียนนั้นมาเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรได้โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย หรือ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๘ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓
หลักสูตรการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๑๗ หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ ๒ ระดับ ดังนี้

๑๗.๑ หลักสูตรระดับอนุปริญญา จัดไว้ ๒ ประเภท ดังนี้

๑๗.๑.๑ หลักสูตรอนุปริญญา (๒ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๑.๒ หลักสูตรอนุปริญญา (๓ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๓ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๙ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี จัดไว้ ๕ ประเภท ดังนี้

๑๗.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๔ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑๗.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

๑๗.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรีสองปริญญา มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ข้อ ๑๘ โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญา และหลักสูตรปริญญาตรีประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๘.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายความว่า หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษ์ชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

การจัดการเรียนการสอนอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต ทั้งหลักสูตรระดับอนุปริญญา (๒ ปี และ ๓ ปี) และหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

การจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑๘.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายความว่า วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาเฉพาะดังนี้

๑๘.๒.๑ หลักสูตรอนุปริญญา (๒ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต หากจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกและวิชาโท วิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

๑๘.๒.๒ หลักสูตรอนุปริญญา (๓ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต หากจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกและวิชาโท วิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๑๘.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๘.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๘.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๘.๒.๖ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

หลักสูตรระดับปริญญาตรี อาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีก ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ผู้เรียนต้องเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๘.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายความว่า วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ในระดับอุดมศึกษาที่คณะกรรมการกำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

๑๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรีสองปริญญา เป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนแยกเป็นสองหลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้และวิชาเฉพาะที่ต้องการให้ศึกษาในทั้งสองหลักสูตรให้ครบถ้วนและชัดเจนตามโครงสร้างหลักสูตร ทั้งจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิตและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของทั้งสองหลักสูตร จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

หมวด ๔
การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๙ การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาแต่ละรูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรแต่ละรูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ ให้มหาวิทยาลัยออกประกาศเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาแต่ละหลักสูตรเพิ่มเติมได้

ข้อ ๒๒ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาชาวต่างชาติหรือนักศึกษาพิการ ให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕
การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๓.๑ ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต้องยืนยันสิทธิเข้าศึกษา พร้อมชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาค่าลงทะเบียนเรียน และส่งหลักฐาน ตามประกาศของมหาวิทยาลัยจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๓.๒ ถ้าผู้มีสิทธิเข้าศึกษาไม่ยืนยันสิทธิเข้าศึกษา หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิเข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๒๓.๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาสำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หากมหาวิทยาลัยตรวจพบว่า ผู้ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาใช้เอกสารหลักฐานประกอบการขึ้นทะเบียนนักศึกษาอันเป็นเท็จ มหาวิทยาลัยสามารถเพิกถอนสภาพการเป็นนักศึกษาได้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียน

๒๔.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๒๔.๒ กำหนดการลงทะเบียน วิธีการลงทะเบียน และการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๓ การลงทะเบียนเรียนสำหรับนักศึกษาเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

๒๔.๓.๑ นักศึกษาเต็มเวลา จันทร์-ศุกร์ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๔.๓.๒ นักศึกษาเต็มเวลา เสาร์-อาทิตย์ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๔.๔ การลงทะเบียนเรียนสำหรับนักศึกษาเต็มเวลาในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิตและต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๒๔.๔.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ในแผนการเรียน

๒๔.๔.๒ รายวิชาที่เคยเรียนและได้ผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนให้ครบโครงสร้างเพื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสำเร็จการศึกษา

๒๔๔๓ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาเทียบเคียงในกลุ่มเดียวกันไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้

๒๔.๕ การลงทะเบียนเรียน สำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๒๔.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาเทียบเคียงในกลุ่มเดียวกัน สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นร่วมได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นร่วมได้

๒๔.๗ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๔.๘ นักศึกษาที่มีเหตุอันสมควรและประสงค์จะลงทะเบียนเรียนภายหลังระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

๒๔.๙ นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่งสามารถขอลงทะเบียนเรียน ในหลักสูตรอื่นได้อีกหลักสูตรหนึ่ง และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๑๐ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจงดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๒๔.๑๑ ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นไม่สมบูรณ์

๒๔.๑๒ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเรียน สำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

๒๖.๑ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนและได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “D” หรือ “P” หรือ “S” ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

๒๖.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบตก (F) มาแล้วในภาคการศึกษาก่อน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ประจำวิชา ทั้งนี้หากนักศึกษาสอบตกซ้ำในรายวิชาบังคับก่อน ผลการเรียนรายวิชาต่อเนื่องไม่ถือเป็นโมฆะ

๒๖.๓ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน หากขอถอนหรือยกเลิกรายวิชาบังคับก่อนจะต้องถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ

๒๖.๔ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนและรายวิชาต่อเนื่องไม่เป็นไปตามข้างต้นให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๒๗.๑ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีระดับคะแนนเป็น “F” หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้คะแนนสูงสุดมาใช้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้รายวิชาที่มีระดับคะแนนเป็น “F” จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

๒๗.๒ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีระดับคะแนนเป็น “D” หรือ “D^{+}” หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้คะแนนสูงสุดมาใช้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้รายวิชาที่มีระดับคะแนนเป็น “D” หรือ “D^{+}” จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๘ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๒๘.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตหมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

๒๘.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

ข้อ ๒๙ การเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน)

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน) ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๒๙.๑ เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือภาคการศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น และรายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

๒๙.๒ รายวิชาดังกล่าวไม่มีเปิดสอนอีกอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรหรือนักศึกษาได้ผลการเรียนของรายวิชานั้นเป็น “F” หรือ “NP” หรือ “U”

ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติและนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน) ภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตรวมให้เป็นไปตามข้อ ๑๖.๑

ข้อ ๓๐ การขอเพิ่มรายวิชา ขอถอนรายวิชา และขอยกเลิกรายวิชา

๓๐.๑ การขอเพิ่มรายวิชา ขอถอนรายวิชา และยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

๓๐.๒ การขอเพิ่มรายวิชาหรือขอถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตต้องเป็นไปตามข้อ ๑๖.๑ แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

๓๐.๓ การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

ข้อ ๓๑ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๓๑.๑ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

๓๑.๒ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๖
การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๓๒ การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิสอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิสอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ อยู่ในดุลยพินิจคณะกรรมการวิชาการคณะ

ข้อ ๓๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๓๓.๑ นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น อย่างใดอย่างหนึ่งตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๓๓.๒ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือเตรียมสหกิจศึกษาหรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

๓๓.๓ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศก์ หรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกใหม่อีกครั้ง

กรณีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น ไม่เป็นไปตามข้างต้นให้คณะกรรมการวิชาการพิจารณา

หมวด ๗
การวัดและประเมินผล

ข้อ ๓๔ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๓๔.๑ ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B^+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C^+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D^+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยมีค่าระดับคะแนนที่จะนำมาใช้คำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม กรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน “F” ในรายวิชาบังคับให้ลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ สำหรับรายวิชาเลือกนักศึกษาได้ระดับคะแนน “F” สามารถเปลี่ยนไปเรียนรายวิชาอื่นได้

การประเมินผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นต้องได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “C” หากได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตกและต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

๓๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
S (Satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

๓๔.๒.๑ PD (Pass with Distinction) ใช้สำหรับการประเมินผ่านดีเยี่ยม ในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๒ P (Pass) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๓ NP (No Pass) ใช้สำหรับการประเมินไม่ผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่นำมานับหน่วยกิต เพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๔ S (Satisfactory) ใช้สำหรับการประเมินเป็นที่พอใจในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่ไม่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๕ U (Unsatisfactory) ใช้สำหรับการประเมินไม่เป็นที่พอใจ ในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่ไม่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๓ สัญลักษณ์อื่น ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียน
T (Transfer of Credits)	การเทียบโอนหน่วยกิต
AE (Absent from Examination)	ขาดสอบปลายภาค
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต
CE (Credits from Examination)	ผลการประเมินจากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบ
CP (Credits from Portfolio)	ผลการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

CS (Credits from Standardized Tests)	ผลการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน
CT (Credits from Training)	ผลการประเมินจากการฝึกอบรม

๓๔.๓.๑ I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อดำเนินการแก้ “I” ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป ถ้านักศึกษาไม่ติดต่ออาจารย์ผู้สอนให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่ หากไม่มีการส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่ไม่ใช่ความบกพร่องของนักศึกษาให้คณะกรรมการวิชาการพิจารณา

๓๔.๓.๒ W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้นโดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น ก่อนกำหนดสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

๓๔.๓.๓ T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อยกเว้นการเรียนรายวิชา

๓๔.๓.๔ AE (Absence from Examination) ใช้สำหรับการบันทึกกรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาคต่อคณะที่รายวิชานั้นสังกัดภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะพิจารณาเมื่อได้รับอนุญาตให้สอบปลายภาค คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน - เวลา และคณะกรรมการคุมสอบสำหรับนักศึกษาขาดสอบปลายภาคหากนักศึกษาไม่มาสอบภายในวัน - เวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามคะแนนที่มีอยู่หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น “F”

๓๔.๓.๕ Au (Audit) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

๓๔.๓.๖ CE (Credits from Examination) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้ และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง

๓๔.๓.๗ CP (Credits from Portfolio) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน

๓๔.๓.๘ CS (Credits from Standardized Tests) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน

๓๔.๓.๙ CT (Credits from Training) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายวิชาใดที่มีรายงานผลการเรียนที่เป็นสัญลักษณ์ตามข้อ ๓๔.๒ และ ๓๔.๓ ไม่ให้นำผลการเรียนดังกล่าวมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๕ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมให้นับเฉพาะหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านที่ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “D” เท่านั้น

ข้อ ๓๖ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ ๓๗ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ ๓๘ ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ผลการประเมินเป็น “I” ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย รายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ “I”

ข้อ ๓๙ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้ระดับคะแนนเป็น “D^+” หรือ “D” ทั้งนี้การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้สูงสุดของรายวิชาเดิมมาใช้คำนวณ หรือ เลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ได้ ๒.๐๐

ข้อ ๔๐ ในกรณีที่มีความจำเป็นด้วยเหตุใด ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการเรียนได้ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้น

ข้อ ๔๑ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ กรณีผลการเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ หรือมีความผิดปกติให้คณะกรรมการวิชาการคณะ/งานศูนย์ภาษา/งานวิชาศึกษาทั่วไป ตรวจสอบข้อเท็จจริง หรือสอบสวนการกระทำและพิจารณาพร้อมเสนอผลการพิจารณาต่อคณะกรรมการวิชาการเพื่อทราบ

หมวด ๘
การย้ายคณะ หลักสูตร สาขาวิชา และการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

ข้อ ๔๓ การย้ายคณะ หลักสูตร สาขาวิชา

๔๓.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ หลักสูตร สาขาวิชา จะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรหรือสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องไม่เคยได้รับอนุมัติ ให้ย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา มาก่อน หรือ แล้วแต่เงื่อนไขของหลักสูตรที่จะรับย้าย

๔๓.๒ นักศึกษาเขียนคำร้องขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ทั้งภายในคณะและต่างคณะ โดยขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและเสนอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๔๓.๓ การย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคการศึกษาถัดไป

๔๓.๔ รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเรียนมาจากคณะ หลักสูตร สาขาวิชาเดิม ให้เทียบโอนผลการเรียน ตามหมวด ๙

๔๓.๕ ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรหรือสาขาวิชาเดิม

๔๓.๖ การพิจารณาอนุมัติขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๓.๗ นักศึกษาที่ย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา จะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตร หรือสาขาวิชาที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา จึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๔๓.๘ นักศึกษาที่ย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา และค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๔ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

๔๔.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณบดี

๔๔.๒ คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

๔๔.๒.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๔.๒.๒ ไม่เป็นผู้พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

๔๔.๒.๓ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๔๔.๒.๔ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องส่งเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๔๔.๒.๕ นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด ๙

หมวด ๙
การเทียบโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียน และการสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๔๕ นักศึกษามีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียน ยกเว้นการเรียน หรือสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๔๖ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ ต้องดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๗ ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๔๗.๑ กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรหรือสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยแล้วขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา

๔๗.๒ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ ๒ ในคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชาอื่น

๔๗.๓ ผ่านการศึกษาในรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาของมหาวิทยาลัย

๔๗.๔ หลักการอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๘ การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

๔๘.๑ ต้องเป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา รวมถึงการศึกษาหรืออบรมในหลักสูตรระยะสั้นที่ผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๔๘.๒ ต้องเป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

๔๘.๓ เป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาในหลักสูตรการศึกษาที่คณะกรรมการรับรองมาตรฐาน และมีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๔๘.๔ เป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาที่ประเมินผลการเรียนได้ไม่ต่ำกว่าระดับที่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนกำหนด

๔๘.๕ มีสัดส่วนหน่วยกิตรวมที่รับเทียบโอนไม่เกินสัดส่วนที่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนกำหนด

๔๘.๖ ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน โดยไม่ขัดกับสภาวิชาชีพของหลักสูตรนั้น

ข้อ ๔๙ ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๔๙.๑ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

๔๙.๒ ผ่านการศึกษาหรืออบรมในหลักสูตรระยะสั้นที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

๔๙.๓ ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๔๙.๔ ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๔๙.๕ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ ๒ สามารถยกเว้นการเรียนและต้องเรียนเพิ่มรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๐ การพิจารณายกเว้นการเรียน

๕๐.๑ การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

๕๐.๑.๑ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

๕๐.๑.๒ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

๕๐.๑.๓ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมินผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นกำหนด

๕๐.๑.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

๕๐.๑.๕ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้บันทึกในใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ “T”

๕๐.๑.๖ ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนโดยไม่ขัดกับสภาวิชาชีพของหลักสูตรนั้น

๕๐.๑.๗ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

๕๐.๑.๘ กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๕๐.๑.๑ - ๕๐.๑.๗ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๕๐.๒ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงานเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๕๐.๒.๑ การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

๕๐.๒.๒ การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างในการประเมินและให้มีการบันทึกผลการเรียนเป็นไปตามข้อ ๓๔.๓

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๕๐.๒.๓ นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

๕๐.๒.๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน ประกอบด้วย

๑) คณบดี คณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชา เป็นประธาน

๒) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม ๑) เป็นกรรมการ

๓) ประธานคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้รายงานผลการประเมินการเทียบโอนและยกเว้นการเรียนไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อบันทึกลงรายวิชาในระบบ ทั้งนี้ ให้ผลการพิจารณาของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

ข้อ ๕๑ การสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๒ กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๓ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๕๓ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๕๓.๑ นักศึกษาเต็มเวลา จันทร์ - ศุกร์ ให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

๕๓.๒ นักศึกษาเต็มเวลา เสาร์ - อาทิตย์ ให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๕๔ การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๑๐
การลาพักการเรียน การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๕ การลาพักการเรียน

๕๕.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

๕๕.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๕๕.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๕๕.๑.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

๕๕.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๕๕.๑.๕ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นควร

๕๕.๒ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่คณะภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการเรียน เพื่อเสนอต่อคณบดีพิจารณาอนุมัติ

๕๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้ารวมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๕๕.๔ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียนจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และส่งเอกสารที่ชำระค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้วที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๕๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับ เข้าเรียนได้

ข้อ ๕๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องขอลาออกและต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ ๕๗ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๕๗.๑ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๕๗.๒ ได้รับอนุมัติให้ลาออก

๕๗.๓ ไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

๕๗.๔ ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๑ หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาถัดไป

ทั้งนี้ การพิจารณาการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจะยกเว้นกรณีที่มีผลการประเมิน “I” จนกว่าจะได้รับผลการประเมินตามระบบค่าระดับคะแนน

๕๗.๕ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๒๐ อย่างใดอย่างหนึ่ง

๕๗.๖ ตาย

ข้อ ๕๘ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องพร้อมแสดงเหตุผลอันควรขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวด ๑๑
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๙ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร สำหรับการจัดการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อต่อไปนี้

๕๙.๑ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินผล

๕๙.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๕๙.๓ สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๕๙.๔ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๕๙.๕ ต้องมีระยะเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๕๙.๖ ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และจำเป็นต้องยุติการศึกษาสามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๖๐ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๑ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๖๑.๑ ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕๙ และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

๖๑.๒ นักศึกษาในรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๖๑.๓ คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖ และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๒ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่จะได้รับเกียรตินิยม จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๖๒.๑ คะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือปริญญาตรี ๕ ปี

เกียรตินิยม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
อันดับ ๑	๓.๖๐ - ๔.๐๐
อันดับ ๒	๓.๒๕ - ๓.๕๙

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๖๒.๒ คะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

เกียรตินิยม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม	
	ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า	ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
อันดับ ๑	๓.๖๐ - ๔.๐๐	๓.๖๐ - ๔.๐๐
อันดับ ๒	๓.๖๐ - ๔.๐๐	๓.๒๕ - ๓.๕๙
	๓.๒๕ - ๓.๕๙	๓.๒๕ - ๓.๕๙
	๓.๒๕ - ๓.๕๙	๓.๖๐ - ๔.๐๐

๖๒.๓ ต้องไม่ได้ระดับคะแนน “F” ตามระบบมีค่าระดับคะแนน และไม่ได้ “NP” หรือ “U” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

๖๒.๔ มีระยะเวลาเรียนดังนี้

๖๒.๔.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

๖๒.๔.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

๖๒.๔.๓ หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

๖๒.๔.๔ หลักสูตรในรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ หรือหลักสูตรที่มีโครงการความร่วมมือ โครงการแลกเปลี่ยนที่ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานหรือเพิ่มพูนความรู้ภายนอกมหาวิทยาลัยหรือต่างประเทศ และได้รับการอนุมัติให้พักการเรียน ในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๖๒.๕ ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียน ยกเว้นกรณีเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

๖๒.๖ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดีและไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๓ การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดสำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๖๓.๑ ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และ

๖๓.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวด ๑๒

การควบคุมคุณภาพ

ข้อ ๖๔ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๖๕ ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ข้อ ๖๖ ให้หลักสูตรกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖๗ ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ข
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ที่ ๖๗๙/๒๕๖๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ ๖๗๙/๒๕๖๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๗๐ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ดังนี้

๑.	อาจารย์ชวลิต	โควีระวงศ์	ประธานกรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐิรา	ศุขไพบูลย์	รองประธาน	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติกร	อ่อนโยน	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน	พวกยะ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลิศ	ลิ้มประเสริฐ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	นายชัชจ์	ลมเชย	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗.	อาจารย์ ดร.ประณมกร	อัมพรพรรดิ์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๘.	อาจารย์ ดร.ดาวรถา	วีระพันธ์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๙.	อาจารย์ณัฐรดี	อนุพงศ์	กรรมการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศรุต	ขวัญคุ้ม	กรรมการและเลขานุการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
๑๑.	นายธนา	ละมะณี	ผู้ช่วยเลขานุการ	เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

หมายเลขอ้างอิง 19011AA81493848
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ค
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2569
วันที่ 4 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569
ณ ห้องประชุม IT203 อาคาร 75 ปี วไลยอลงกรณ์
****

กรรมการผู้มาประชุม

1. อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์	ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. อาจารย์ ดร.ประณมกร อัมพรพรรดิ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. อาจารย์ ดร.ดาวรถา วีระพันธ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศรุต ขวัญคุ้ม	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. นายธนา ละมณี	ผู้ช่วยเลขานุการ	เจ้าหน้าที่หลักสูตร

กรรมการที่ไม่สามารถเข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)
ไม่มี
ผู้เข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)
1. ไม่มี

เริ่มประชุม เวลา 12.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 กำหนดการวิพากษ์หลักสูตรใหม่ วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วันที่ 18 มีนาคม 2569 ณ ห้องประชุมการเวก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ประชุม : รับทราบ

1.2 กำหนดการส่งร่าง มคอ.2 วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในวันที่ 2-10 เดือนเมษายน 2569

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว
ไม่มี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 คณะกรรมการฯ ได้จัดทำแบบเสนอขอพัฒนาหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เสนอต่อกรรมการวิชาการในระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัย

มติที่ประชุม : รับทราบ

4.2 แจ้งรายชื่อคณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่จะมาวิพากษ์หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล มีรายนามดังนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน พวกยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิศ ลิ้มประเสริฐ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
นายชัชจ์ ลมเชย	Apple Professional Learning Specialist บริษัท เอส พี วี ไอ จำกัด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติกร อ่อนโอน	คณะครุศาสตร์

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ในการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570) มีประเด็นสำคัญที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาดังนี้

5.1 การปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตรวม เสนอให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้มีความกระชับและเน้นวิชาเฉพาะด้านมากขึ้น ดังนี้

ปรับลดหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จากเดิม 127 หน่วยกิต เหลือ 122 หน่วยกิต

ปรับสัดส่วนหน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ลดลงจาก 30 หน่วยกิต เหลือ 24 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ เพิ่มขึ้นจาก 91 หน่วยกิต เป็น 92 หน่วยกิต (แบ่งเป็นวิชาบังคับ 64 หน่วยกิต และวิชาเลือก 21 หน่วยกิต)

มติที่ประชุม : เห็นชอบดำเนินการแก้ไข ร่าง มคอ.2 วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตามข้อเสนอแนะ

5.2 การปรับปรุงรายวิชาบังคับและวิชาเลือกเพื่อรองรับเทคโนโลยีอนาคต เสนอให้มีการเพิ่มรายวิชาใหม่และปรับสถานะรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับทักษะที่ตลาดแรงงานต้องการ วิชาบังคับที่เพิ่มขึ้น/ปรับเปลี่ยน

เพิ่มวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Data Visualization)

ปรับวิชา ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร (AI) และวิชา การประมวลผลบนคลาวด์ (Cloud Computing) จากวิชาเลือกขึ้นมาเป็นวิชาบังคับ

ดึงวิชาด้านคณิตศาสตร์และสถิติกลับมาจัดการเรียนการสอนเองภายในสาขา โดยปรับปรุงเนื้อหาให้เหลือ 3 รายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

เพิ่มวิชาการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning), การประยุกต์ใช้งาน Generative AI ในองค์กร, และการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Low code/No code

การปรับลดหน่วยกิต ปรับลดรายวิชาพื้นฐาน (เช่น เขียนโปรแกรม OO, โครงสร้างข้อมูล, ฐานข้อมูล) จาก 4 หน่วยกิต เหลือ 3 หน่วยกิต เพื่อความเหมาะสม

มติที่ประชุม : เห็นชอบดำเนินการแก้ไข ร่าง มคอ.2 วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตามข้อเสนอแนะ

5.3 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และระบบประกันคุณภาพตามมาตรฐาน AUN-QA เสนอเปลี่ยนผ่านระบบการจัดการหลักสูตรจากแบบเดิม (IQA) เข้าสู่มาตรฐานอาเซียน (AUN-QA) โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสำคัญ

การออกแบบการสอนและใช้หลักการ Constructive Alignment โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตอบโจทย์ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

วิธีการสอน มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสร้างสมรรถนะให้แก่นักศึกษาได้จริง

การประเมินผล ปรับจากการสอบข้อเขียนเพียงอย่างเดียว เป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และมีเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ที่ชัดเจน พร้อมทั้งให้การสะท้อนกลับ (Feedback) แก่นักศึกษาระหว่างเรียน

บทบาทอาจารย์เปลี่ยนจากผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (Subject Matter Expert) มาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Learning Facilitator)

มติที่ประชุม: เห็นชอบดำเนินการแก้ไข ร่าง มคอ.2 วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตามข้อเสนอแนะ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ไม่มี

ปิดประชุม เวลา 15.00 น

(ลงชื่อ)..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศรุต ขวัญคุ้ม)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์)
ประธานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ง
รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2569
วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569
ณ ห้องประชุมการเวก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
****

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน พวกยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอยุธยา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสิศ ลิ้มประเสริฐ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. นายชัชจ์ ลมเชย	Apple Professional Learning Specialist บริษัท เอส พี วี ไอ จำกัด
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติกร อ่อนโอน	คณะครุศาสตร์
4. อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. อาจารย์ ดร.ประณมกร อัมพรพรรดิ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. อาจารย์ ดร.ดาวรถา วีระพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศรุต ขวัญคุ้ม	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
10. นายธนา ละมณี	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของ. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน พวกยะ มีดังนี้

การเพิ่มทักษะตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เสนอว่าทักษะด้านการแก้ปัญหา (Problem Solving) และทักษะการคิดวิเคราะห์ควรสอดแทรกให้นักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 และ 2 โดยไม่ต้องรอให้ถึงปี 3 หรือ ปี 4 เพื่อให้เด็กเกิดความเชี่ยวชาญตั้งแต่เริ่มต้น

การปรับรายวิชาเลือกเป็นวิชาบังคับ ให้ความเห็นว่ารายวิชาที่มีความสำคัญต่ออาชีพในอนาคตและเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องการ เช่น ด้าน Data หรือ AI ควรถูกปรับจากวิชาเอกเลือกมาเป็นวิชาบังคับ เพื่อรับประกันว่านักศึกษาทุกคนจะมีความรู้พื้นฐานในเรื่องเหล่านี้ตามที่อาชีพที่ระบุไว้ในหลักสูตรต้องการ

การเขียนคำอธิบายรายวิชา แนะนำให้ปรับการเขียนคำอธิบายรายวิชาโดยใช้คำนามที่เป็นหัวข้อการเรียน (Topic) แทนการเขียนบรรยายเชิงพรรณนาเหตุผลหรือวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความกระชับและชัดเจนตามมาตรฐาน

การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ตั้งข้อสังเกตว่าผลลัพธ์การเรียนรู้บางตัว เช่น ด้านสุขภาพ (PLO3) มีวิชาที่รองรับเพียงวิชาเดียว อาจส่งผลต่อการวัดผลความสำเร็จว่าบรรลุจริง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หรือไม่ จึงเสนอให้พิจารณานำวิชาเอกที่เกี่ยวข้องกับชุมชนไปเชื่อมโยงเพื่อช่วยให้ผลลัพธ์นั้นบรรลุผลได้ดียิ่งขึ้น

การประเมินผลการฝึกงานและจริยธรรม เสนอให้เพิ่มการประเมินผลโดยพี่เลี้ยง (Supervisor) ในหน่วยงานฝึกงานเป็นเครื่องมือวัดผลด้านระเบียบวินัยและจริยธรรม และในชิ้นงานส่งอาจารย์ควรมีการตรวจสอบพฤติกรรมการคัดลอกงานหรือการใช้ AI โดยไม่รับผิดชอบเพื่อวัดความซื่อสัตย์สุจริต

ข้อเสนอแนะของผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วสิศ ลิ้มประเสริฐ มีดังนี้

การมุ่งเน้นอัตลักษณ์ท้องถิ่น เสนอให้หลักสูตรมุ่งเน้นการแก้ปัญหาและทำงานร่วมกับภาคประชาสังคมและธุรกิจในท้องถิ่น (จังหวัดปทุมธานีและอยุธยา) เพื่อสร้างความแตกต่างและไม่ต้องไปแข่งขันกับมหาวิทยาลัยใหญ่ในกรุงเทพฯ

การปรับบทบาทในยุค AI มองว่าในอนาคตโปรแกรมเมอร์จะเปลี่ยนหน้าที่จากคนเขียนโค้ดมาเป็นผู้ควบคุมหรือตรวจสอบ (Supervisor) ระบบที่ AI สร้างขึ้น ดังนั้นการสอนต้องเน้นไปที่การเก็บความต้องการ (Requirement) และกระบวนการ Design Thinking เป็นหลัก

การให้ความสำคัญกับ "ผู้ใช้" (User) เน้นย้ำว่าในยุคที่มีระบบและแอปพลิเคชันล้นตลาด สิ่งสำคัญไม่ใช่การสร้างระบบเพิ่ม แต่คือการหาว่าผู้ใช้อยู่ที่ไหนและจะทำอย่างไรให้คนมาใช้งาน (Engagement)

โอกาสในสายงาน Data Engineer แนะนำว่าตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมใกล้เคียงมีความต้องการ Data Engineer สูงมาก หลักสูตรควรให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการข้อมูล (Data) และความมั่นคงปลอดภัย (Security) มากกว่าการทำแค่ Web Application ทั่วไป

กลยุทธ์การลงชุมชน แนะนำให้เลือกชุมชนที่มีโครงสร้างชัดเจน เช่น สหกรณ์ หรือวิสาหกิจที่มีแกนนำ เพื่อให้ง่ายต่อการวางโจทย์วิจัยและนำศาสตร์คอมพิวเตอร์ไปช่วยแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะของนายชัชจ์ ลมเชย มีดังนี้

ความแน่นของพื้นฐาน ในฐานะผู้ประกอบการ ไม่ได้คาดหวังให้นักศึกษาเป็น "ยอดมนุษย์" ที่ทำได้ทุกอย่าง แต่ต้องการคนที่มีพื้นฐานด้านโครงสร้างระบบและวิธีคิดที่แน่น เพราะเทคโนโลยีเปลี่ยนเร็ว แต่พื้นฐานจะช่วยให้เด็กต่อยอดได้เอง

ทักษะการสื่อสารและการขาย เน้นย้ำว่านักศึกษาคอมพิวเตอร์ต้องมีทักษะการสื่อสาร (Communication) การนำเสนอ และการตลาด (Marketing) เพื่อให้สามารถอธิบายและ "ขาย" ผลงานของตัวเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้

เทคโนโลยีอนาคต (EV & Robotics) เสนอให้หลักสูตรเพิ่มเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ หุ่นยนต์ (Robotics), รถไฟฟ้า (EV) และระบบอัตโนมัติ (Automation) เข้าไปด้วย เพื่อให้นักศึกษามีทักษะเฉพาะทางที่ตลาดงานในอนาคตต้องการ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

การใช้ AI อย่างมีจริยธรรมและมีรากฐาน แสดงความกังวลเรื่องเด็กใช้ AI เขียนโค้ดโดยไม่มีพื้นฐาน ทำให้ไม่สามารถอธิบายที่มาที่ไปหรือแก้ปัญหาเชิงลึกได้เมื่อเกิดข้อผิดพลาด จึงควรเน้นเรื่องจริยธรรมและการสอนให้รู้แจ้งถึงโครงสร้างก่อนใช้เครื่องมือช่วย

การสนับสนุนใบประกาศนียบัตร (Certificate) เสนอให้หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาไปเก็บ Certificate จากบริษัทชั้นนำ (เช่น Google, Microsoft) เพื่อเป็นทางลัดในการเพิ่มทักษะและสร้างความเชื่อมั่นให้กับนายจ้างเวลาสมัครงาน

การปรับช่วงเวลาฝึกงาน แนะนำให้การฝึกสหกิจศึกษาควรอยู่ในเทอมสุดท้ายของชั้นปีที่ 4 เพื่อให้การทำงานต่อเนื่องไปสู่การจ้างงานจริงได้ทันทีหากบริษัทพอใจในผลงาน โดยไม่ต้องกลับมาเรียนต่อที่มหาวิทยาลัยอีก

ข้อเสนอแนะของ ผศ.ดร.นิติกร อ่อนโอน มีดังนี้

ขาดการเชื่อมโยงว่าหลักสูตรกำหนด PLO มาได้อย่างไรจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ดังภาพ ดังนั้น หลักสูตรควรแสดงการเชื่อมโยงให้ชัดเจนว่า PLO แต่ละข้อ สอดคล้องกับข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสีย ควรมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับ PLO

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.00 น.

(ลงชื่อ)..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศรุต ขวัญคุ้ม)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์)
ประธานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
วท.บ. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก จ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวณัฏฐิรา **นามสกุล** ศุขไพบูลย์

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2546
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏเทพสตรี	2539

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

1.3.2 งานวิจัยและบทความวิจัย

ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์ และเทิดทูน ไทศรีวิชัย. (2567). การพัฒนากิจกรรมการโค้ชรูปแบบออนไลน์ เพื่อการรับรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา. **วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี**. 4(2), กรกฎาคม-ธันวาคม 2567:33-41. TCI2.

กฤษฎางค์ ศุกระมูล, จารุนันท์ ไชยนาม, สุภณิดา พัฒธร, ศักย บุญชูวิทย์, อุชา โพธิ์สุวรรณ์ และณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์. (2567). การพัฒนาและออกแบบเครื่องอบแห้งพลังงานชีวมวลและขดลวดไฟฟ้าสำหรับการอบแห้ง. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.12(1), มกราคม - มิถุนายน 2567:79-92. TCI2.

ณัฏฐิรา ศุขไพบูลย์. (2567). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาร้านไพโรจน์พลาสติก. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.** 5(1), มกราคม – มิถุนายน 2567:42-56. วารสารวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

28 ปี

1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 วิชาการออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล

1.5.2 วิชาระบบปฏิบัติการ

1.5.3 วิชาสถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1.5.4 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

1.5.5 วิชาการประมวลผลบนคลาวด์

1.5.6 วิชาเทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

1.5.7 วิชาการฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน

1.5.8 วิชาการศึกษาเรียนรู้ชุมชน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

1.5.9 วิชาการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน
1.5.10 วิชาการพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน
1.5.11 วิชาโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1
1.5.12 วิชาการเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์
1.5.13 วิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
1.5.14 วิชาทักษะการรู้สารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2. ชื่อ นางสาวประณมกร **นามสกุล** อัมพรพรรดิ์

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	Ph.D. (Computer Science and Information Systems)	National Institute of Development Administration (NIDA)	2563
ปริญญาโท	M.Infs. (Database Systems)	The University of New South Wales, New South Wales, Australia	2543
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ประณมกร อัมพรพรรดิ์. (2567). **คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 281 หน้า

2.3.2 งานวิจัยและบทความวิจัย

ประณมกร อัมพรพรรดิ์. (2025). การจำแนกความรุนแรงของอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มแบบเคมีนส์ และต้นไม้ตัดสินใจ. **วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม**, 24(2), กรกฎาคม – ธันวาคม 2568: 76-89. TCI2.

ประณมกร อัมพรพรรดิ์ และ พลฤทธิ์ อ้อมชมภู. (2022). การพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามการเข้าออกของพนักงานในสถานประกอบการ กรณีศึกษา บริษัท ควอลิตี้ คอนสตรัคชั่นโปรดัคส์ จำกัด. **Advanced Science Journal**, 22(2), July-December 2022: R101-R116. TCI2.

Ampornphan, P. (2021). Association analysis of COVID-19 outbreak in Thailand using data mining techniques. **Asian Interdisciplinary and Sustainability Review**, 10(2), July - December 2021: 21-33. TCI1.

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

25 ปี

2.5 ภาระงานสอน

วิชาคณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.5.1 วิชาสถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.5.2 วิชาระบบฐานข้อมูล

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2.5.3 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
2.5.4 วิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล
2.5.5 วิชาปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร
2.5.6 วิชาการฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน
2.5.7 วิชาการพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน
2.5.8 วิชาทักษะการรู้สารสนเทศ
2.5.9 วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2.5.10 วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมสู่งานอาชีพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3. ชื่อ นางดาวรถา **นามสกุล** วีระพันธ์

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิทยาศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	2565
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547
ปริญญาตรี	ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2540

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

3.3.2 งานวิจัยและบทความวิจัย

ดาวรถา วีระพันธ์, นวรัตน์ อาสนะ และณัฐรดี อนุพงค์. (2569). การพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องอาหารบัวขาว ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ. **วารสารวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**. 6(1), มกราคม – มิถุนายน 2569 : 17-25. TCI 2

ดาวรถา วีระพันธ์ และณัฐรดี อนุพงค์. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางศึกษา**. 5(2), กรกฎาคม – ธันวาคม 2568: 79-95. TCI 2

ณัฐพล ไพโรจน์, ชวลิต โควีระวงศ์ม ณัฐรดี อนุพงค์ และดาวรถา วีระพันธ์. (2568). ระบบบริหารจัดการคิวและการสั่งอาหารในร้านอาหารผ่านแพลตฟอร์มเว็บบราวเซอร์. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 6(3), กันยายน - ธันวาคม : 142-157. TCI 2

ดาวรถา วีระพันธ์, จุรีมาศ ดีอำมาตย์, ฐิติมา เกศาหอม และดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์. (2568). การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดออนไลน์แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าทรัพยากรท้องถิ่น. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**. 13(3), กันยายน - ธันวาคม : 407-419. TCI 2

ชวลิต โควีระวงศ์, ณัฐรดี อนุพงค์, วสิศ ลิ้มประเสริฐ และดาวรถา วีระพันธ์. (2568). การปรับปรุงอัตราการส่งคำขอเอพีไอของแพลตฟอร์มจัดการบทความด้วยหน่วยความจำแคชบนแพลตฟอร์ม CMS แบบไม่มีส่วนหัว. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ**. 5(1), มกราคม – มิถุนายน 2568 : 105-122. TCI 1

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิศรุต ขวัญคุ้ม, อิงอร วงษ์ศรีรักษา, กมลมาศ วงษ์ใหญ่, ไพรินทร์ มีศรี, ปัณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส, ณัฐรดี อนุพงค์, ชวลิต โควีระวงศ์ และดาวรถา วีระพันธ์. (2567). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาวิวัฒน์ชุมชนกรณีศึกษา อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัตนโกสินทร์**. 6(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2567 :12-20. TCI 2

ดาวรถา วีระพันธ์ และกมลมาศ วงษ์ใหญ่. (2567). ผลการจัดกิจกรรมด้วยบอร์ดเกม เรื่อง คิด-คัด-แยกร่วมกับกระบวนการ GPAS 5 Step เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการคิด. **วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์**. 18(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2567: 45-60. TCI 1

ดาวรถา วีระพันธ์, วิศรุต ขวัญคุ้มและ ณัฐรดี อนุพงค์. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) **วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. 15(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 : 79-86. TCI 2

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

20 ปี

3.5 ภาระงานสอน

3.5.1 วิชาความมั่นคงของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ
3.5.2 วิชากฎหมายดิจิทัล
3.5.3 วิชาหลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร
3.5.4 วิชาระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
3.5.5 วิชาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
3.5.6 วิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล
3.5.7 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
3.5.8 วิชาสถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
3.5.9 วิชาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
3.5.10 วิชาการออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
3.5.11 วิชาสถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
3.5.12 วิชาการศึกษาเรียนรู้ชุมชน
3.5.13 วิชาการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน
3.5.14 วิชาการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

4. ชื่อ นายวิศรุต **นามสกุล** ขวัญคุ้ม

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2568
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

วิศรุต ขวัญคุ้ม. (2565). **เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการทำเหมืองข้อมูล.** ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี. 384 หน้า.

4.3.2. งานวิจัยและบทความวิจัย

วิศรุต ขวัญคุ้ม, สุภาวิณี ขันคำ, สุนันทา ศรีโสภา, ชวลิต โควรีะวงศ์, วริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ, อิงอร วงษ์ศรีรักษา, ปัณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส, ไพรินทร์ มีศรี อุทัย, สำรวมจิตร์, ณัฐรดี อนุพงศ์ และสโรรัตน์ จั่นงาม. (2568). การศึกษาความต้องการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตในสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 6(1), มกราคม – มิถุนายน 2568: 14-34. วารสารวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

วิศรุต ขวัญคุ้ม, อิงอร วงษ์ศรีรักษา, กมลมาศ วงษ์ใหญ่, ไพรินทร์ มีศรี, ปัณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส, ณัฐรดี อนุพงศ์, ชวลิต โควีระวงศ์ และดาวรถา วีระพันธ์. (2567). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาวิวัฒน์ชุมชนกรณีศึกษา อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัตนโกสินทร์**. 6(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2567:12-28. TCI2.

วิศรุต ขวัญคุ้ม. (2567). การพัฒนาระบบจัดการงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อาคารเรียน 75 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 5(1), มกราคม – มิถุนายน 2567:1-15. วารสารวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

Kwankhoom W. and Muneesawang P. (2023) . Personal Re- identificationUsing Incremental Dynamic Time Warping Algorithm and Body Measurement. **CURRENT APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY.** 23(1), January-February 2023: 1-13. Scopus Q4.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

จิรารัตน์ เอี่ยมสะอาด, ศรราม จำปาโท, ณัฐรดี อนุพงค์, และวิศรุต ขวัญคุ้ม. การพัฒนาระบบจัดการสุนัขจรจัดภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูถัมภ์. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 4(2), ตุลาคม–ธันวาคม 2564:73-84. วารสารวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

4.5 ภาระงานสอน

4.5.1 วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
4.5.2 วิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล
4.5.3 วิชาการออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
4.5.4 วิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล
4.5.5 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
4.5.6 วิชาการแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์
4.5.7 วิชาการพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง
4.5.8 วิชานวัตกรรมข้อมูลดิจิทัล
4.5.9 วิชาหลักการออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลและซอฟต์แวร์
4.5.10 วิชาการทดสอบนวัตกรรมดิจิทัลและซอฟต์แวร์
4.5.11 วิชาการเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4.5.12 วิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4.5.13 วิชาการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล
4.5.14 วิชาคนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

5. ชื่อ นางสาวณัฐรดี **นามสกุล** อนุพงค์

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557
ปริญญาตรี	B.Sc. (Applied Computing)	Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom	2552

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ดาวรถา วีระพันธ์, นวรัตน์ อาสนะ และณัฐรดี อนุพงค์. (2569). การพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องอาหารบัวขาว ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ. **วารสารวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**. 6(1), มกราคม – มิถุนายน 2569: 17-25. TCI2.

ชวลิต โควีระวงศ์ ณัฐรดี อนุพงค์ วสิศ ลิ้มประเสริฐ และดาวรถา วีระพันธ์. (2568). การปรับปรุงอัตราการส่งคำขอเอพีไอของแพลตฟอร์มจัดการบทความด้วยหน่วยความจำแคช บนแพลตฟอร์ม CMS แบบไม่มีส่วนหัว. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ**. 5(1), มกราคม-มิถุนายน 2568: 106-122. TCI1.

ดาวรถา วีระพันธ์ และ ณัฐรดี อนุพงค์. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับแนวคิดห้องเรียน กลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางศึกษา**. 5(2), กรกฎาคม-ธันวาคม 2568: 79-95. TCI2.

ณัฐพล ไพโรจน์, ชวลิต โควีระวงศ์, ณัฐรดี อนุพงค์, ดาวรถา วีระพันธ์. (2568). ระบบบริหารจัดการคิวและการสั่งอาหารในร้านอาหารผ่านแพลตฟอร์มเว็บบราวเซอร์. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 6(3), กันยายน - ธันวาคม 2568: 142-157. TCI2.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วิศรุต ขวัญคุ้ม สุภาวิณี ขันคำ สุนันทา ศรีโสภา ชวลิต โควรีระวงศ์ วริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ อิงอร วงษ์ศรีรักษา ปัณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส ไพรินทร์ มีศรี อุทัย สำรวมจิตร์ ณัฐรดี อนุพงค์ และสโรรัตน์ จั่นงาม. (2568). การศึกษาความต้องการเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตในสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 6(1), มกราคม – มิถุนายน 2568: 14-34. วารสารวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

วิศรุต ขวัญคุ้ม อิงอร วงษ์ศรีรักษา กมลมาศ วงษ์ใหญ่ ไพรินทร์ มีศรี ปัณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส ณัฐรดี อนุพงค์ ชวลิต โควีระวงศ์ และดาวรถา วีระพันธ์. (2567). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาวิวัฒน์ชุมชนกรณีศึกษา อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัตนโกสินทร์**. 6(2), พฤษภาคม - สิงหาคม 2567: 12-28. TCI2.

ดาวรถา วีระพันธ์ วิศรุต ขวัญคุ้ม และณัฐรดี อนุพงค์. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพวไลยอลงกรณ์สำหรับ การศึกษายุค 4.0 โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.). **วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. 15(2), กรกฎาคม-ธันวาคม 2566: 71-83. TCI2.

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

5.5 ภาระงานสอน

5.5.1 วิชาระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5.5.2 วิชาอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง
5.5.3 วิชาสถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
5.5.4 วิชาทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์
5.5.5 วิชาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
5.5.6 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
5.5.7 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
5.5.8 วิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
5.5.9 วิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล
5.5.10 วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก
5.5.11 วิชาการเปลี่ยนวิถีใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
5.5.12 วิชาการเตรียมพร้อมทักษะภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษา
5.5.13 วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่งานอาชีพ
5.5.14 วิชาแบกเป้เที่ยว

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6. ชื่อ นายชวลิต **นามสกุล** โควีระวงศ์

6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	M.Eng. (Information and Communication Technology for Embedded System)	Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University	2556
ปริญญาตรี	B.Sc. (Computer Science)	Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University,	2553

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

6.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

วิศรุต ขวัญคุ้ม, อิงอร วงษ์ศรีรักษา, กมลมาศ วงษ์ใหญ่, ไพรินทร์ มีศรี, ปัณณรัตน์ วงศ์พัฒนานิภาส, ณัฐรดี อนุพงค์, ชวลิต โควีระวงศ์ และดาวรถา วีระพันธ์. (2567). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาวิวัฒน์ชุมชนกรณีศึกษา อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัตนโกสินทร์**. 6(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2567:12-28. TCI2.

อรรฆพล จิตรักมั่น, ชวลิต โควีระวงศ์ และณัฐรดี อนุพงค์. (2565). ระบบรายงานผลการแข่งขันฟุตบอลแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 3(3), กรกฎาคม-กันยายน 2565:1-13. วารสารวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

6.4 ประสบการณ์ในการสอน

9 ปี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6.5 ภาระงานสอน

6.5.1 วิชาการพื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บ
6.5.2 วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ
6.5.3 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร
6.5.4 วิชาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
6.5.5 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง
6.5.6 วิชาระบบการจัดการฐานข้อมูล
6.5.7 วิชาระบบปฏิบัติการ
6.5.8 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
6.5.9 วิชาระบบปฏิบัติการ
6.5.10 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
6.5.11 วิชาการออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล
6.5.12 วิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
6.5.13 วิชาการประมวลผลบนคลาวด์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ฉ รายงานการศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements) เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

สรุปผลรายงานการศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements) เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ตารางที่ 1 แสดงการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอก และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Needs) ของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และข้อกำหนด (Requirements)

ผู้มีส่วนได้เสียและข้อกำหนด (Stakeholders/Requirements)	**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Needs) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)**
Requirements (ข้อกำหนดต่างๆ)	
นโยบายกระทรวง อว.	การศึกษาเอกสาร (Documentary review)
ข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)	การศึกษาเอกสาร (Documentary review)
นโยบายสภามหาวิทยาลัย	การศึกษาเอกสาร (Documentary review) จาก แผนกลยุทธ์ หรือ แผนปฏิบัติราชการ ของ มหาวิทยาลัย
วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของมหาวิทยาลัย/คณะ	การศึกษาเอกสาร (Documentary review)
อัตลักษณ์/คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ มหาวิทยาลัย/คณะ	การศึกษาเอกสาร (Documentary review)
<u>External stakeholders</u>	
ผู้ใช้บัณฑิต	การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)
ศิษย์เก่า	การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)
ผู้เรียนในอนาคต	การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)
<u>Internal stakeholders</u>	
ผู้บริหาร	การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)
อาจารย์ผู้สอน	การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)
นักศึกษาปัจจุบัน	การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาความต้องการ (Needs) ของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และข้อกำหนด (Requirements)

ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)	**ผลการศึกษาความต้องการ(Needs) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)**	**กลั่นกรองและสรุปความต้องการ (Needs) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)**	**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) จากความต้องการและข้อกำหนดต่าวๆ**
นโยบายกระทรวง อว.	เน้นการจัดการศึกษาแบบ Outcome-Based Education (OBE) และกำลังคนด้านดิจิทัล (S-Curve)	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อแก้ปัญหาเชิงคำนวณในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้	PLO6, PLO7
นโยบายสภามหาวิทยาลัย	มุ่งเน้นการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาความต้องการของท้องถิ่น และนำองค์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ไปพัฒนาโซลูชันเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนได้	PLO8
วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของมหาวิทยาลัย/คณะ	การสร้างความรู้เพื่อพัฒนาชุมชนและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและรับผิดชอบต่อสังคม	ผู้เรียนสามารถออกแบบและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาสังคม โดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	PLO8, PLO10
อัตลักษณ์/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	"บัณฑิตอาสา" มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และทักษะการทำงานเป็นทีม	ผู้เรียนแสดงออกถึงทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นในภาวะผู้นำ/ผู้ตาม และสามารถใฝ่รู้ปรับตัวตามเทคโนโลยีใหม่ได้ด้วยตนเอง	PLO9, PLO10
External: ผู้ใช้บัณฑิต (สวทช., สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย, เอกชน)	ต้องการนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เขียนโปรแกรมได้จริง (Coding) และเข้าใจเรื่องความมั่นคงปลอดภัย	ผู้เรียนสามารถออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ เขียนโค้ด (Coding) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้หลักความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Security) ในระบบงานจริงได้	PLO6, PLO7
External: ศิษย์เก่า	ต้องการให้เพิ่มทักษะการแก้ปัญหาหน้างานและการนำเสนอทางเทคนิคที่เข้าใจง่าย	ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาหน้างานทางเทคนิค สื่อสารและถ่ายทอดแนวคิดทางคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ฟังที่ไม่ใช่สายงาน IT (Non-IT) ให้เข้าใจได้ง่าย	PLO9

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)	ผลการศึกษาความต้องการ(Needs) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)	กลั่นกรองและสรุปความต้องการ (Needs) และข้อกำหนดต่างๆ (Requirements)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) จากความต้องการและข้อกำหนดต่าวๆ
External: ผู้เรียนในอนาคต	สนใจเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น AI, Cloud และอยากจบไปมีอาชีพที่มั่นคง	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อการประกอบอาชีพได้	PLO6, PLO7, PLO10
External: สังคมและชุมชน		ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมซอฟต์แวร์หรือ IoT เพื่อตอบสนองและแก้ปัญหาจริงของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน	
Internal: อาจารย์ผู้สอน	เน้นพื้นฐานทฤษฎีคอมพิวเตอร์ที่เข้มแข็งเพื่อการต่อยอดงานวิจัยและนวัตกรรม	ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจในทฤษฎีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์ อัลกอริทึม และสามารถใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้	PLO6, PLO8
Internal: นักศึกษาปัจจุบัน	ต้องการประสบการณ์จากการทำโปรเจกต์จริงและการฝึกงานในสถานประกอบการ	ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ผ่านการลงมือทำโครงงานจริง (Project-based Learning) และการปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้	PLO8, PLO9

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ตารางที่ 3 ตารางจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Groups)	กลุ่มเป้าหมาย / หน่วยงาน (Target Groups & Organizations)	วัตถุประสงค์ / ประเด็นความคาดหวังที่ศึกษา
1. ภายนอก: ผู้ใช้บัณฑิต / นายจ้าง (Employers)	• **องค์กรวิชาชีพ:** สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย • **หน่วยงานภาครัฐ/วิจัย:** สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) • **ภาคเอกชน:** บริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ อุตสาหกรรมดิจิทัล และสถานประกอบการในพื้นที่	ต้องการทราบความต้องการทักษะเชิงวิชาชีพ เช่น ทักษะ Coding, System Design, Cybersecurity, AI รวมถึง Soft Skills และความพร้อมในการปฏิบัติงานจริง
2. ภายนอก: ศิษย์เก่า (Alumni)	• บัณฑิตสาขาวิทยากรรมคอมพิวเตอร์ VRU ที่ประกอบอาชีพในสายงาน IT และสายงานที่เกี่ยวข้อง (เช่น Software Engineer, DevOps, Data Analyst, IT Support)	สะท้อนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานจริง ปัญหาหน้างานที่พบ และสิ่งที่หลักสูตรควรเพิ่ม/ปรับปรุง
3. ภายนอก: ผู้เรียนในอนาคต (Prospective Students)	• นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 สายวิทย์-คณิต / ศิลป์-คำนวณ) • นักเรียนระดับอาชีวศึกษา (ปวช./ปวส. ด้านช่างอุตสาหกรรม/เทคโนโลยี)	ต้องการทราบความสนใจในสายอาชีพดิจิทัล เทคโนโลยีที่อยากเรียนรู้ (Modern Tech Stack, AI, Cloud) และความคาดหวังต่อหลักสูตร
4. ภายนอก: สังคมและชุมชน (Society & Community)	• ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และโรงเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี และพื้นที่ใกล้เคียง	ต้องการทราบปัญหาความเดือดร้อนของท้องถิ่นที่เทคโนโลยีดิจิทัล/IoT/ซอฟต์แวร์ สามารถเข้าไปช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตได้ (ตอบโจทย์ PLO8)
5. ภายใน: นักศึกษาปัจจุบัน (Current Students)	• ตัวแทนนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1–4	รับฟังความคาดหวังต่อเนื้อหารายวิชา กระบวนการเรียนการสอน (Project-based) สภาพแวดล้อม และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ห้องแล็บ/เครื่องคอมพิวเตอร์)
6. ภายใน: บุคลากร / อาจารย์ผู้สอน (Internal Staff)	• อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์	วิเคราะห์ความพร้อมของหลักสูตร ความแม่นยำทางทฤษฎีคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงรายวิชาสู่ PLOs และแนวทางการทำวิจัย/นวัตกรรม

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ช
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570	เหตุผล
1) ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Computer Science **2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา** ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Computer Science) ชื่อย่อ : B.Sc. (Computer Science)	**1) ชื่อหลักสูตร** ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Computer Science **2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา** ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Computer Science) ชื่อย่อ : B.Sc. (Computer Science)	คงเดิมตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. 2565

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต			**หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต**			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**30**	**หน่วยกิต**	**1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**	**24**	**หน่วยกิต**	
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต				
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต				
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	9					
2) หมวดวิชาเฉพาะ	91	**หน่วยกิต**	**2) หมวดวิชาเฉพาะ**	92	**หน่วยกิต**	
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	**84**	หน่วยกิต				
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	63	หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาบังคับ	72	หน่วยกิต	
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	21	หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาเลือก	**15**	หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	**6**	**หน่วยกิต**	**3) หมวดวิชาเลือกเสรี**	**6**	**หน่วยกิต**	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

3. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
กลุ่มวิชาบังคับ						
1. SMS101	**แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1** **Calculus and Analytic Geometry 1** เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์โลปิตาลปริพันธ์	**3(3-0-6)**	**65SCS101**	**ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Mathematical Modeling for Computer Science** แนวคิดและความหมายของตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อสร้างตัวแบบ องค์ประกอบของตัวแบบ ได้แก่ ตัวแปร สมการและสมมติฐาน ศึกษาตัวแบบเชิงกำหนดและตัวแบบเชิงสุ่ม รวมทั้งตัวแบบที่เกี่ยวข้องกับสมการเชิงเส้น สมการเชิงอนุพันธ์ และตัวแบบที่ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงและงานวิจัย ฝึกสร้างและพัฒนาตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์จากกรณีศึกษา วิเคราะห์และประเมินผลลัพธ์ของตัวแบบ โดยใช้ซอฟต์แวร์ ภาษาโปรแกรม หรือเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ในการจำลองสถานการณ์ วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบและปรับปรุงตัวแบบ ตลอดจนการนำเสนอผลการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ตัวแบบในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง	**3(2-2-5)**	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570		เหตุผล
2. SMS203	**ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น** **Introduction to Probability and Statistics** ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(3-0-6)	65SCS103	**ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Introduction to Probability and Statistics for Computer Science** หลักการและแนวคิดพื้นฐานของความน่าจะเป็นและสถิติที่ใช้ในวิทยาการคอมพิวเตอร์ ครอบคลุมความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นและเชิงโลจิสติก การวิเคราะห์ความแปรปรวน และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
3. SCS112	**คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Discrete Mathematics for Computer Science** ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์และรหัสเทียม ตรรกะและการพิสูจน์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์ ชนิดของความสัมพันธ์และความสัมพันธ์ฐานสอง ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟ ปัญหาทางเดินของกราฟและการประยุกต์ ทฤษฎีรูปต้นไม้และข่ายงาน พีชคณิตบูลีน เครื่องสถานะจำกัด และการเข้ารหัสเทียมเพื่อการคำนวณสำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	65SCS102	**คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Discrete Mathematics for Computer Science** แนวคิดและเครื่องมือทางคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ตรรกศาสตร์ การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิตบูลีน กราฟและการประยุกต์ ต้นไม้และข่ายงานเบื้องต้น รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการออกแบบอัลกอริทึมและการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ การวิเคราะห์	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชาโดยเน้นทฤษฎีที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
				ปัญหาโดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือภาษาโปรแกรมเพื่อประยุกต์แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนการวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา		
4. SCS113	**สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Statistics for Computer Science** ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความหมายขอบเขต ประโยชน์ของสถิติและระเบียบวิธีการทางสถิติ การสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมาณค่า การสร้างเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย และอนุกรมเวลา การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติสำหรับการวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมประยุกต์ทางด้านสถิติ	3(3-0-6)	65SCS104	**สถิติเพื่อการวิจัยสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Statistics for Research in Computer Science** ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติในการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา
5. SCS114	**การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ** **Analysis and Design of Information Systems**	3(2-2-5)	65SCS203	**การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ** **Analysis and Design of Information Systems**	3(2-2-5)	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ บทบาทและหน้าที่ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการภายในองค์การ ผลกระทบต่อสารสนเทศเพื่อการจัดการ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ แนวคิดและวิธีการวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบสารสนเทศเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างแบบจำลองของข้อมูลและกระบวนการทำงาน การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การประเมินผลระบบสารสนเทศ การจัดทำคู่มือการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ			แนวคิด หลักการ และวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ การคิดเชิงออกแบบและการรวบรวมความต้องการโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยภาษาสำหรับการสร้างแบบจำลองมาตรฐาน (Unified Modeling Language) และหลักการเชิงวัตถุ หลักการเชิงวัตถุ ได้แก่ การนามธรรม (Abstraction) การห่อหุ้ม (Encapsulation) การสืบทอด (Inheritance) และพหุสัณฐาน (Polymorphism) การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ การจัดการข้อผิดพลาด การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การทดสอบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาระบบ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาและวิเคราะห์ระบบอย่างมีจริยธรรม รวมทั้งการทำงานเป็นทีมในการวางแผน สื่อสารและประสานงานในการบริหารโครงการ			ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา
6. SCS115	**การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** **Basic Computer Programming** ประวัติและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่ง	3(2-2-5)	65SCS105	**การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** **Basic Computer Programming** แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การ	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570		เหตุผล
	มิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และเชื่อมต่อแฟ้มข้อมูล		เขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และเชื่อมต่อแฟ้มข้อมูล	
7. SCS116	**ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล** **4(2-4-6)** **Algorithms and Data Structures** ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	65SCS106	**ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล** **3(2-2-5)** **Algorithms and Data Structures** ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา
8. SCS117	**สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์** **3(2-2-5)** **Computer Architecture and Operating Systems** สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะและหน้าที่ของชุดคำสั่ง หน้าที่ของ	65SCS107	**สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์** **3(2-2-5)** **Computer Architecture and Operating Systems** โครงสร้างและสถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบหลักของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการทำงาน หน่วยความจำ และการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงศึกษาแนวคิดการทำงานของระบบปฏิบัติการที่ใช้ในปัจจุบัน	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายราวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	ระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้ม ระบบตัวเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก					
9. SCS202	**ระบบฐานข้อมูล** **Database Systems** แนวคิดพื้นฐานหลักการและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน การจัดการทรานแซกชั่น เพื่อรองรับภาวะการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน บูรณภาพของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล และการกู้คืน ตลอดจนการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบงาน รวมถึงประเด็นการจัดการฐานข้อมูลที่น่าสนใจ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) และภาษา SQL สำหรับจัดการฐานข้อมูล แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และ NoSQL	4(2-4-6)	65SCS202	**ระบบฐานข้อมูล** **Database Systems** นวคิด หลักการ และสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสร้างแบบจำลองข้อมูลและการทำให้อยู่ในบรรทัดฐาน การจัดการทรานแซกชัน การเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน การรักษาบูรณภาพ ความปลอดภัย และการกู้คืนข้อมูล แนวคิดและเทคโนโลยีฐานข้อมูลสมัยใหม่ ได้แก่ Big Data, NoSQL และฐานข้อมูลบนคลาวด์ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตี้ (Entity-Relationship Diagram) การสร้างฐานข้อมูลและตาราง การใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) และภาษาแอสคิวแอล (SQL) สำหรับการสร้าง สืบค้น เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล การใช้คำสั่งขั้นสูง การเชื่อมตาราง (JOIN) การรวมกลุ่มข้อมูล (GROUP BY) ซับคิวรี (Subquery) วิว (View) ดัชนี (Index) และทรานแซกชัน (Transaction) การทดสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพของฐานข้อมูล การสำรองและกู้คืน	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชาและปรับจำนวนหน่วยกิต

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
				ข้อมูล การพัฒนาฐานข้อมูลจากกรณีศึกษา หรือโครงงานเพื่อประยุกต์ใช้งาน		
10. SCS206	**วิศวกรรมซอฟต์แวร์** **Software Engineering** หลักการพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การวางแผน การจัดการ การควบคุมขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการโครงการ การติดตามการประเมินผลโครงการการบริหารการเปลี่ยนแปลง และการปิดโครงการ กรณีศึกษาการบริหารจัดการตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับวิศวกรรมซอฟแวร์	3(2-2-5)	65SCS204	**การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล** **Software Product Development and Digital Business** แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และธุรกิจดิจิทัล หลักการพัฒนาแบบเอไจล์ (Agile) และแนวคิดลีนสตาร์ตอัป (Lean Startup) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ การจัดทำแผนภาพจำลองรูปแบบธุรกิจ การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นต่ำ (Minimal Viable Product: MVP) การวางแผนสปรินต์ การประมาณงาน การพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์แบบต่อเนื่อง การใช้ตัวชี้วัด การจัดทำแผนธุรกิจ และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ่านโครงงานโดยการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การเป็นผู้นำ การบริหารโครงการ และการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และธุรกิจ	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา
11. SCS208	**ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์** **Data Communication and Computer Network Systems** ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่าย	3(2-2-5)	65SCS207	**ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์** **Data Communication and Computer Network Systems** ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสาร	3(2-2-5)	-

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	คอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายโอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาลอกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดดูเลสสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอดีเอสแอล เราท์เตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและฝึกปฏิบัติการจำลองเครือข่าย			ข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายโอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาลอกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดดูเลสสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอดีเอสแอล เราท์เตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและฝึกปฏิบัติการจำลองเครือข่าย		
12. SCS211	**การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ** **Responsive Web Design and Development** ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ การสร้างเว็บเพจ การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยสไตล์ชีท การใส่ภาพและวิดีโอ การกำหนดเลย์เอ้าท์ของเว็บเพจ การเชื่อโยงเว็บเพจ การใช้เฟรมเวิร์คที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจแบบเรสพอนซีพเพื่อให้เว็บเพจสามารถแสดงผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้	3(2-2-5)	65SCS201	**การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ** **Responsive Web Design and Development** หลักการ แนวคิด และเทคนิคในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ให้รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์และขนาดหน้าจอที่หลากหลาย (Responsive Web Design) ครอบคลุมการใช้ HTML, CSS, JavaScript และเฟรมเวิร์กที่ทันสมัย การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ที่เป็นมิตร การจัดการเลย์เอาต์และเนื้อหาแบบยืดหยุ่น การปรับปรุงประสิทธิภาพเว็บไซต์ และการทดสอบความเข้ากันได้บนอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมการฝึกปฏิบัติพัฒนาเว็บจริง	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
13. SCS216	**การศึกษาเรียนรู้ชุมชน** **Community Studies** ศึกษาเครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม วิธีการรูปแบบกระบวนการศึกษาชุมชน เรียนรู้บริบทชุมชนในด้านต่าง ๆ ระบบความคิดการทำงาน ความสัมพันธ์ในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนปัญหา และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ศึกษาปัญหาและความต้องการในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์กำหนดและวางแผนพัฒนาชุมชนร่วมกัน	2(1-2-3)	65SCS215	**การศึกษาเรียนรู้ชุมชนและบริการวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Community Studies and Academic Service in Computer Science** แนวคิด หลักการ บริบททางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ วิถีชีวิตของชุมชน แหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในชุมชน การใช้เครื่องมือศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมของชุมชน การออกแบบ วางแผน และจัดทำโครงการพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การเขียนโครงการ การจัดทำงบประมาณ การดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล การสะท้อนผลการเรียนรู้ และการนำเสนอผลการดำเนินงานโดยบูรณาการการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และการเรียนรู้จากการบริการสังคม	2(1-2-3)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
14. SCS217	**การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน** **Analytical Study of Community Issues** ศึกษาหลักการ วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของชุมชน การวิเคราะห์จากเอกสาร และการวิเคราะห์		65SCS216	**การวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบโครงการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Problem Analysis and Design for Computer Science Projects** แนวคิด หลักการ และวิธีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลจาก	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา -

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	ภาคสนาม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพปัญหาชุมชน ฝึกวิเคราะห์และออกแบบนวัตกรรม			เอกสารและการศึกษาภาคสนาม ฝึกวิเคราะห์บริบทและความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบแนวทางแก้ปัญหาและนวัตกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และออกแบบโครงงาน ระบบงาน งานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดทำข้อเสนอโครงงาน ขอบเขตการดำเนินงาน และนำเสนอแนวคิดโครงงาน		
15. SCS218	**การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ** **Object Oriented Design and Programming** แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส เมธอดและคุณสมบัติ กระบวนการ Abstraction กรรมวิธีโพลีมอร์ฟิซึ่ม การโอเวอร์โหลดดิงส์และโอเวอร์ไรดิงส์ การห่อหุ้มแพ็คเกจ การสร้างส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และการใช้คำสั่งการป้อนและการแสดงผลลัพธ์ของข้อมูล การถ่ายทอดคุณลักษณะของคลาส การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การจัดการกับความผิดปกติ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ฝึก	**4(2-4-6)**	65SCS212	**การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ** **Object-Oriented Programming** แนวคิดและหลักการของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ ได้แก่ การนามธรรม (Abstraction) การห่อหุ้ม (Encapsulation) การสืบทอดคุณลักษณะ (Inheritance) และพหุสัณฐาน (Polymorphism) โครงสร้างของคลาส คุณลักษณะ (Attributes) เมธอด (Methods) การสร้างวัตถุ (Objects) การโอเวอร์โหลดเมธอด (Method Overloading) และการเขียนทับเมธอด (Method Overriding) การจัดห่อหุ้มแพ็คเกจ (Package Encapsulation) การวิเคราะห์และ	**3(2-2-5)**	ปรับเนื้อหาคำอธิบายรายวิชา ปรับจำนวนหน่วยกิต และย้ายมาอยู่ในกลุ่มวิชาเอกเลือก

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล			ออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ การรับและแสดงผลข้อมูล การจัดการข้อยกเว้น (Exception Handling) ตลอดจนฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ		
16. SCS219	**การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร** **Web Application Development for Enterprises** ศึกษาเฟรมเวิร์ค ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และติดต่อฐานข้อมูล การอัพโหลดไฟล์ การทำ Authentication ศึกษาและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ในองค์กรและพัฒนาระบบเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กร การพัฒนาระบบเชิงธุรกิจเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรและติดตั้งซอฟแวร์ขึ้นบนเซิร์ฟเวอร์	**3(2-2-5)**	65SCS206	**การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร** **Web Application Development for Enterprises** เฟรมเวิร์กสำหรับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การอัปโหลดไฟล์ การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง (Authorization) การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ ติดตั้ง และปรับใช้ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บเป็นทีม โดยใช้เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม การใช้ระบบควบคุมเวอร์ชัน การจัดทำ	**3(2-2-5)**	-

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
				เอกสาร การนำเสนอผลงาน และการพัฒนาโครงงานที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในองค์กร		
17. SCS221	**ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์** **Cyber Security** ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคามต่าง ๆ บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบไร้สายและระบบคลาวด์ การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธีรับรองความปลอดภัยขอบเขตการป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงรู้กฎหมายกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิ์และการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ องค์กรที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการทำงานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์	3(2-2-5)	65SCS209	**ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์** **Cyber Security** แนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ รูปแบบภัยคุมคามทางไซเบอร์และการป้องกัน การเข้าและถอดรหัส เทคโนโลยีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวกับการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ องค์กรที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการทำงานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา
18. SCS222	**ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Communication Skills for Computer Scientists**	2(1-2-3)	65SCS213	**ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Communication Skills for Computer Scientists**	3(2-2-5)	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	หลักการทั่วไปของการสื่อสาร เทคนิคการติดต่อสื่อสาร การสื่อสารภายในทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ การสื่อสารกับผู้ใช้งาน การจัดการและดำเนินการประชุม การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสื่อสาร การเขียนรายงาน การอ่านและเขียนบทความเชิงวิชาการด้านคอมพิวเตอร์และนำเสนอพร้อมอภิปรายประเด็นหัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นภาษาอังกฤษ			หลักการทั่วไปของการสื่อสาร เทคนิคการติดต่อสื่อสาร การสื่อสารภายในทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ การสื่อสารกับผู้ใช้งาน การจัดการและดำเนินการประชุม การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสื่อสาร การเขียนรายงาน การอ่านและเขียนบทความเชิงวิชาการด้านคอมพิวเตอร์และนำเสนอพร้อมอภิปรายประเด็นหัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นภาษาอังกฤษ		ปรับเพิ่มจำนวนหน่วยกิต
19. SCS332	**ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science**	3(2-2-5)	65SCS214	**ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science**	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
	แนวคิดการวิจัยด้านระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการและการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ และเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ จริยธรรมและความรับผิดชอบของผู้วิจัยที่มีต่อตนเอง และสังคม			แนวคิด หลักการ และกระบวนการวิจัยด้านระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์บทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ การจัดทำรายงานวิจัย บทความวิชาการ และบทความวิจัยเพื่อการนำเสนอและตีพิมพ์เผยแพร่ รวมถึงการเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อออนไลน์และออฟไลน์ ฝึกปฏิบัติการสืบค้นวรรณกรรม วิเคราะห์ข้อมูล การเขียนและนำเสนอผลงานวิจัย โดยร่วมกันทำงานการวางแผน ดำเนิน		

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
				งานวิจัย และสื่อสารผลการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัย		
20. SCS410	**การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน** **Computer Innovation Development and Community Services** การทำโครงการหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างประสบการณ์ของผู้เรียนผ่านการทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะชีวิตและตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน	3(2-2-5)	65SCS217	**การพัฒนาระบบและนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Computer Systems and Innovation Development** การพัฒนาและดำเนินโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยบูรณาการองค์ความรู้จากการวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบ มาพัฒนา ทดสอบ ติดตั้ง และประเมินผลระบบงาน หรือนวัตกรรมด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์จากปัญหาจริงของชุมชนหรือองค์กร จัดทำเอกสารและคู่มือการใช้งาน ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ใช้ ประเมินผลการใช้งานและปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะ พร้อมนำเสนอและเผยแพร่ผลงานอย่างเป็นระบบ	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
21. SCS353	**การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์** **Human-Computer Interaction** แนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการรู้จำในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบหน้าจอ หลักการและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบประสบการณ์	3(2-2-5)	65SCS205	**ประสบการณ์ผู้ใช้งานและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์** **User Experience and Human Computer Interaction** แนวคิด หลักการ และเทคนิคล้ำสมัยในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction: HCI) โดยเน้นการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface: UI) ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) การ	3(2-2-5)	ย้ายวิชาจากเอกเลือก มาเป็นเอกบังคับ ปรับชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	ผู้ใช้ ความสำคัญและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสบการณ์ผู้ใช้ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในปัจจุบัน แนวโน้มของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในสังคมดิจิทัล การฝึกทักษะใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้			ออกแบบโดยมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Design) การวิจัยและทดสอบผู้ใช้ การสร้างต้นแบบ การออกแบบสำหรับเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ และการออกแบบเพื่อการเข้าถึง (Accessibility) ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ การออกแบบและประเมินต้นแบบ (Prototype) โดยทำงานผ่านกระบวนการออกแบบเชิงร่วมมือ (Collaborative Design) การสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การนำเสนอผลงานเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง		
22. SCS340	**อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง** **Internet of Things**	3(2-2-5)	65SCS208	**อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง** **Internet of Things**	3(2-2-5)	ย้ายวิชาจากเอกเลือก มาเป็นเอกบังคับ
	แนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ฝึกใช้บอร์ดคอนโทรลเลอร์ เพื่อควบคุมอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ในการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การควบคุมระยะใกล้และระยะไกล เก็บบันทึก			แนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้ และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ฝึกใช้บอร์ดคอนโทรลเลอร์ เพื่อควบคุมอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ในการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การควบคุมระยะใกล้และระยะไกล เก็บบันทึกและแสดงผลข้อมูลอนุกรมเวลาในรูปแบบที่เหมาะสม		

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570		เหตุผล
	และแสดงผลข้อมูลอนุกรมเวลาในรูปแบบที่เหมาะสม			
23. SCS349	**ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร 3(2-2-5)** **Artificial Intelligence and Machine Learning** องค์ประกอบและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ การเข้าใจภาษามนุษย์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา การจำแนกการเรียนรู้ของเครื่องจักรแบบมีผู้สอน ได้แก่ การแบ่งประเภท การถดถอยเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก ค่าผิดปกติ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน โครงข่ายประสาทเทียม การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ และการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การลดมิติของข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบไขว้ การประเมินผลการทำนาย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องการประยุกต์ใช้ของการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่องานด้านต่างๆ	**65SCS210**	**ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร 3(2-2-5)** **Artificial Intelligence and Machine Learning** องค์ประกอบและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ การเข้าใจภาษามนุษย์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา การจำแนกการเรียนรู้ของเครื่องจักรแบบมีผู้สอน ได้แก่ การแบ่งประเภท การถดถอยเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก ค่าผิดปกติ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน โครงข่ายประสาทเทียม การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ และการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การลดมิติของข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบไขว้ การประเมินผลการทำนาย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องการประยุกต์ใช้ของการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่องานด้านต่างๆ	ย้ายวิชาจากเอกเลือก มาเป็นเอกบังคับ เพื่อให้สอดคล้องกับ PLO, CLO
24.		**65SCS211**	**การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ 3(2-2-5)** **Data Collection and Data Visualization**	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
				แนวคิดและฝึกทักษะด้านการจัดระเบียบ การเตรียม และการแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การสร้างการแสดงผลข้อมูล (Data Visualization) และการออกแบบแดชบอร์ด (Dashboard) แบบโต้ตอบ (Interactive) โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ ศึกษาหลักการสื่อสารข้อมูล การเล่าเรื่องด้วยข้อมูล (Data Storytelling) และจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูล ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาแดชบอร์ด และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ผ่านกรณีศึกษาหรือโครงงาน การสื่อสารด้วยข้อมูลและการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในบริบทธุรกิจและอุตสาหกรรมดิจิทัล		เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับ PLO, CLO
กลุ่มวิชาเลือก						
25. SCS334	**การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing** สถาปัตยกรรม และการประมวลผลบนคลาวด์ ภาษาและเครื่องมือ การเรียกใช้วิธีระยะไกล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล บริการตั้งชื่อและสารบบ เพื่อการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์ ใช้คลาวด์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ใช้คลาวด์ด้านแพลตฟอร์ม ใช้คลาวด์ด้านซอฟแวร์ การคำนวณแบบคู่ขนาน	**3(2-2-5)**	**65SCS303**	**การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing** หลักการและรูปแบบการให้บริการของการประมวลผลบนคลาวด์ (Cloud Computing) รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและปรับใช้แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มคลาวด์ชั้นนำ (เช่น AWS, Azure หรือ Google Cloud) โดยเน้นที่ความมั่นคงปลอดภัยและประสิทธิภาพของระบบ	**3(2-2-5)**	ปรับคำอธิบายรายวิชา
26. SCS337	**การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่** Mobile Application Development	**3(2-2-5)**	**65SCS309**	**การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development**	**3(2-2-5)**	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570		เหตุผล
	พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ภาษาและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และประยุกต์ใช้งานในการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชัน การทำระบบยืนยันตัวตน การอัปโหลดข้อมูล การจัดการข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การทำงานเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิชันกับสื่อโซเชียลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาขึ้น เผยแพร่แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน		แนวคิด หลักการ และเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ ภาษาโปรแกรม เครื่องมือ และซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน การเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน การพัฒนาระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) การอัปโหลดและจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์และบริการผ่านเครือข่าย รวมถึงการทดสอบและเผยแพร่แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยม ฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันจากปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง โดยคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย จริยธรรม และประสบการณ์ผู้ใช้	ปรับคำอธิบายรายวิชา
27. SCS220	**การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง 3(2-2-5)** **Advanced Software Programming Development** ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบภาษาโปรแกรมขั้นสูงที่ใช้ การสร้างโปรแกรมเชื่อมโยงกับผู้ใช้แบบกราฟิก และการทำงานตามเหตุการณ์ การวิเคราะห์ การออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบงาน	65SCS312	**การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง 3(2-2-5)** **Advanced Software Programming Development** แนวคิด หลักการ และเทคนิคการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง ครอบคลุมการออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาโปรแกรมบนหลายแพลตฟอร์ม การจัดการฐานข้อมูล การใช้งาน API และบริการเว็บ การปรับปรุงประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรม รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสมัยใหม่ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่มีความซับซ้อนและ มีคุณภาพสูง ฝึกปฏิบัติและพัฒนาโครงการจาก	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570	เหตุผล
	ปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง โดยคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพ จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้ใช้	
28. SCS345 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) **Data Science Fundamentals** หลักการจัดเก็บ จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจ โดยบูรณาการความรู้เกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล การได้มาซึ่งข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การแสดงและออกแบบข้อมูลด้วยแผนภาพ การเลือกแผนภูมิต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น ฮิสโตรแกรม แผนภูมิการกระจาย แผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม แผนภูมิต้นไม้ แผนภูมิเครือข่าย กราฟสตรีม แผนภูมิตัวชี้วัดผลงาน แผนที่ แผนภูมิปฏิสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้แสดงข้อมูล ตลอดจนการอธิบายแผนภูมิ การเรียนรู้ของเครื่อง ซึ่งประกอบด้วยวิธีการ กระบวนการ อัลกอริทึม การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การเรียนรู้เชิงลึก และระบบทางวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อหาความรู้จากข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ทั้งจัดเก็บเป็นระเบียบและไม่เป็นระเบียบ ฝึกใช้ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล	**65SCS305 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5)** **Data Science Fundamentals** แนวคิดและหลักการพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล ครอบคลุมการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการและทำความสะอาดข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น การสร้างแบบจำลองทางสถิติและการเรียนรู้ของเครื่องเบื้องต้น รวมถึงการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์พื้นฐานเพื่อวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปผลข้อมูล ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษาหรือชุดข้อมูลจริง พร้อมอภิปรายข้อค้นพบ และแนวทางการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
29. SCS346	**เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล** **Data Warehouse and Data Mining Technology** แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล ลักษณะของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล เทคนิคการออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล การรวมข้อมูลและการออกแบบข้อมูลเพื่อจัดเก็บภายในคลังข้อมูล การสร้างข้อมูลที่มีคุณภาพ แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับเหมืองข้อมูลกระบวนการจัดหา การวิเคราะห์การกรองข้อมูล ขั้นตอนการค้นหาความรู้ การเรียนรู้รูปแบบ แนวทางและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้งาน ฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์จัดการข้อมูล	3(2-2-5)	65SCS306	**เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล** **Data Warehouse and Data Mining Technology** แนวคิด หลักการ และเทคนิคของการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ในคลังข้อมูล (Data Warehouse) การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์ กระบวนการเตรียมข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เพื่อค้นหาแบบแผน ความสัมพันธ์ และแนวโน้มของข้อมูล รวมทั้งการแปลผลและประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงธุรกิจและงานวิจัย ฝึกปฏิบัติการเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ และเครื่องมือทำเหมืองข้อมูล อภิปรายและการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบตามหลักจริยธรรมในการใช้ข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
30. SCS347	**การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ** **Big Data Analytics in Business** ศึกษากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อค้นหารูปแบบความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ภายในข้อมูล ได้แก่ หาสิ่งที่เชื่อมโยง หาแนวโน้มทางการตลาด หาความต้องการของลูกค้า และข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ทางธุรกิจ การจัดกลุ่ม และการ	3(2-2-5)	65SCS307	**การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ** **Big Data Analytics in Business** แนวคิด หลักการ และเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ ครอบคลุมการจัดเก็บและจัดการข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ (Predictive Analytics) การวิเคราะห์	3(2-2-5)	**ปรับคำอธิบายรายวิชา**

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	ประเมินผลข้อมูล โดยวิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอนและแบบไม่มีผู้สอน ผลการวิเคราะห์สามารถนำไปสู่แผนการตลาด การปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมในการวิเคราะห์			เชิงสถิติ การสร้างรายงานและการแสดงผลข้อมูลเชิงธุรกิจ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณค่าทางธุรกิจ ฝึกปฏิบัติการรวบรวม เตรียม วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูลจากกรณีศึกษาหรือชุดข้อมูลจริง โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม วิเคราะห์และอภิปรายผล และสื่อสารผลการวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักจริยธรรมในการใช้ข้อมูล		
31. SCS348	**เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง** **Virtual Media Technology** ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ความหมาย หลักการวิธีการทำงาน แนวคิด โครงสร้างองค์ประกอบ ประเภท เครื่องมือที่ใช้สำหรับการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง บทบาทและประยุกต์ใช้งาน ความรู้เบื้องต้นและความแตกต่างของโลกเสมือนจริงกับเทคโนโลยีเสมือนจริง การวิเคราะห์ออกแบบ การสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริง	3(2-2-5)	65SCS310	**เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง** **Virtual Media Technology** หลักการ แนวคิด และเทคโนโลยีของสื่อเสมือนจริง (Virtual Reality) ครอบคลุมการออกแบบและสร้างสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การจำลองสถานการณ์และวัตถุ การสร้างอินเตอร์แอคชันระหว่างผู้ใช้กับสภาพแวดล้อมเสมือน การประยุกต์ใช้ VR ในด้านต่าง ๆ เช่น การศึกษา การฝึกอบรม การบันเทิง และงานวิจัย รวมถึงการฝึกปฏิบัติการสร้างประสบการณ์เสมือนจริงด้วยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ VR สมัยใหม่	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
32. SCS350	**การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์**		65SCS301	**การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์**	3(2-2-5)	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	Business Management with Computers การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการธุรกิจ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการดำเนินธุรกิจ การประยุกต์ใช้การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเพื่อการใช้งานในธุรกิจ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การทำธุรกิจผ่านระบบออนไลน์และการใช้สังคมเครือข่ายในการจัดธุรกิจ แนวทางการจัดการธุรกิจบริการและการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศกับการนำมาประยุกต์ใช้งานในการจัดการธุรกิจ			**Business Management with Computers** หลักการและแนวคิดในการจัดการธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงาน ครอบคลุมการวางแผน การบริหารงาน การควบคุม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ผ่านเครื่องมือคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ รวมถึงการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมและซอฟต์แวร์ธุรกิจจริง		ปรับคำอธิบายรายวิชา
33. SCS351	**ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์** **Graph Database Systems for Analytics** การสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ตามหลักการและทฤษฎีของกราฟเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหา จัดเก็บ และการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเพื่ออำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงลึก ฝึกใช้ประยุกต์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกราฟ	**3(2-2-5)**	**65SCS304**	**ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์** **Graph Database Systems for Analytics** หลักการและแนวคิดของระบบฐานข้อมูลกราฟ (Graph Database) รวมถึงการออกแบบ การจัดเก็บ และการจัดการข้อมูลเชิงกราฟ การประยุกต์ใช้เทคนิคกราฟในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การค้นหาเส้นทาง การวิเคราะห์เครือข่าย และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ พร้อมการฝึกปฏิบัติการสร้างและใช้ฐานข้อมูลกราฟเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและงานวิจัย	**3(2-2-5)**	ปรับคำอธิบายรายวิชา
34. SCS352	**เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี**	**3(2-2-5)**	**65SCS311**	**เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี**	**3(2-2-5)**	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570		เหตุผล
	Emerging Technologies in Computer Science and Technology ศึกษาแนวคิด เทคนิค ขั้นตอน กระบวนการในการทำงานของเทคโนโลยีเกิดใหม่ในปัจจุบันและได้รับความนิยมในการนำมาใช้งาน โดยเทคโนโลยีนั้นจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนานวัตกรรมทำได้อย่างทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยครอบคลุมทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และกระบวนการทำงาน จัดทำกรณีศึกษาในการนำเทคโนโลยีที่เกิดใหม่มาประยุกต์ใช้งาน		**Emerging Technologies in Computer Science and Technology** หลักการ แนวคิด และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกิดใหม่ในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ครอบคลุมเทคโนโลยีล้ำสมัย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง การเรียนรู้เชิงลึก ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ เทคโนโลยีบล็อกเชน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และการประมวลผลคลาวด์ พร้อมการวิเคราะห์แนวโน้ม การประยุกต์ใช้งาน และฝึกปฏิบัติการทดลองใช้เทคโนโลยีจริง	ปรับคำอธิบายรายวิชา
35. SCS354	**คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ 3(2-2-5)** **Computer Graphics and Image Processing** ทฤษฎีการแสดงภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์และราสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพกราฟิกส์ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การแสดงภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล ฝึกใช้โปรแกรมประมวลผลภาพ พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็นและโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบหลายมิติ การแซมปลิ้ง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียทราน	**65SCS313**	**คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ 3(2-2-5)** **Computer Graphics and Image Processing** แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ ครอบคลุมการแสดงภาพแบบเวกเตอร์และราสเตอร์ การสร้างและแปลงภาพสองมิติและสามมิติ การลดและซ่อนข้อมูลภาพ การแสดงภาพจากชุดข้อมูล การประมวลผลภาพดิจิทัล การมองเห็นและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของภาพ การประมวลผลสัญญาณหลายมิติ การแซมปลิ้ง ฟูเรียร์ทรานสฟอร์ม การปรับปรุงคุณภาพและการบีบอัดภาพ รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านการประมวลผลภาพ	ปรับชื่อรายวิชา เนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
	ฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การบีบอัดรูปภาพ และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง			ฝึกปฏิบัติและพัฒนาโครงงานจากปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง พร้อมคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพ จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้ใช้		
36. SCS355	**ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์** **Geographic Information System** พื้นฐานภูมิสารสนเทศ แนวคิดและหลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ข้อมูลและฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบบจำลองข้อมูลราสเตอร์และเวคเตอร์ การนำเข้า สืบค้น การแสดงผลและการแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ การประมวลผลข้อมูล ทางภูมิศาสตร์พื้นฐาน การวิเคราะห์การซ้อนทับ การประมาณค่าในช่วงเชิงพื้นที่	**3(2-2-5)**	65SCS314	**ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์** **Geographic Information System** หลักการและแนวคิดของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) การเก็บรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลภูมิศาสตร์ การสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ GIS การประยุกต์ใช้ GIS ในงานด้านต่าง ๆ เช่น การวางแผน การจัดการทรัพยากร และการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ รวมถึงการฝึกปฏิบัติการสร้างและวิเคราะห์แผนที่เชิงพื้นที่	**3(2-2-5)**	ปรับคำอธิบายรายวิชา
37.			65SCS302	**การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติ**	**3(2-2-5)**	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570		เหตุผล
		Application of Office Automation Software ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานที่จำเป็นในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนการทำงาน รวมถึงการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันขั้นสูงเพื่อสร้างรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น
38.	**65SCS308**	**การพัฒนาแอพลิเคชันแบบเขียนโค้ดน้อยลงหรือไม่ต้องเขียนโค้ด** **3(2-2-5)** **Low Code / No Code Application Development** แนวคิด หลักการ และเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบเขียนโค้ดน้อยลง (Low-Code) และแบบไม่ต้องเขียนโค้ด (No-Code) เพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้จริง ศึกการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การจัดการข้อมูล การเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลและบริการต่าง ๆ การทำงานอัตโนมัติ และการทดสอบระบบ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันจากปัญหา หรือกรณีศึกษาจริง โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสารและบริหารจัดการงาน พร้อมคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย จริยธรรม และประสบการณ์ผู้ใช้		เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570			เหตุผล
39.	**65SCS315**	**การเรียนรู้เชิงลึก** **Deep Learning** หลักการ แนวคิด และเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการฝึกโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Networks) หัวข้อที่เกี่ยวข้องได้แก่ โครงข่ายแบบ Feedforward และ Convolutional Neural Networks, โครงข่ายแบบ Recurrent Neural Networks, Autoencoders, วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ, เทคนิคการป้องกันการ overfitting และการประยุกต์ใช้งานในด้านการประมวลผลภาพ, การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และสาขาอื่น ๆ พร้อมการฝึกปฏิบัติและทดลองใช้งานด้วยเฟรมเวิร์กการเรียนรู้เชิงลึกที่ทันสมัย	**3(2-2-5)**	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น
40.	**65SCS316**	**ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์** **Generative AI Development for Organizations** กระบวนการและเทคนิคการใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาซอฟต์แวร์ตลอดวงจรชีวิตการพัฒนา ครอบคลุมหลักการทำงานของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) การออกแบบคำสั่งด้วยพรอมต์ (Prompt	**3(2-2-5)**	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570	เหตุผล
	Engineering) สำหรับงานเขียนโปรแกรม การใช้ AI ในการวิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบสถาปัตยกรรม เขียนรหัสต้นฉบับ ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด จัดทำเอกสารประกอบ และทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ ฝึกปฏิบัติและพัฒนาโครงงานจากปัญหาหรือกรณีศึกษาจริง พร้อมคำนึงถึงจริยธรรม ความมั่นคงปลอดภัย ความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ และความรับผิดชอบจากการใช้งานปัญญาประดิษฐ์	
41.	65SCS317 **วิศวกรรมการทดสอบซอฟต์แวร์** **3(2-2-5)** **Software Testing Engineering** วงจรชีวิตการทดสอบซอฟต์แวร์ การออกแบบกรณีทดสอบ การทดสอบหน่วย การทดสอบ การทำงานร่วมกันของระบบย่อย การทดสอบระบบ การทดสอบการยอมรับของผู้ใช้ การทดสอบแบบอัตโนมัติ เครื่องมือสำหรับการทดสอบซอฟต์แวร์ การทดสอบสมรรถนะของระบบ การทดสอบความปลอดภัยของระบบการติดตามข้อบกพร่องและการจัดการข้อผิดพลาด	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ						
42. SCS406	**การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Preparation for Cooperative Education in Computer Science** จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	1(45)	65SCS401	**การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Preparation for Cooperative Education in Computer Science** จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงการสร้างความเข้าใจในความคาดหวังขององค์กรในยุคปัจจุบัน	1(45)	
43. SCS407	**การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Cooperative Education in Computer Science** จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีทักษะและฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เป็นที่ยอมรับมีมาตรฐานในตลาดแรงงาน ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับงานจริง	6(640)	65SCS402	**สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Cooperative Education in Computer Science** จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีทักษะและฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ การเรียนแบบบูรณาการการทำงานกับการเรียน (Work-Integrated Learning) ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เป็นที่ยอมรับมีมาตรฐานในตลาดแรงงาน ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับงานจริง	6(640)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

44. SCS403	**การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Preparation for Field Experience in Computer Science** จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษาทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	2(90)	65SCS403	**การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Preparation for Field Experience in Computer Science** จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	2(90)	วิชาทางเลือกแทนวิชาการเตรียมฝึกสหกิจฯ
45. SCS405	**การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Field Experience in Computer Science** จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	5(540)	65SCS404	**การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** **Field Experience in Computer Science** จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในองค์กรหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ	5(540)	วิชาทางเลือกแทนวิชาการฝึกสหกิจฯ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ซ
แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
ด้านกลยุทธ์ (S)	
1) จำนวนรับนักศึกษาน้อยกว่าแผนรับนักศึกษา	- แนวโน้มการเรียนนอกระบบและการเรียนหลักสูตรระยะสั้นเพิ่มขึ้น - อัตราการเกิดในประเทศลดลงส่งผลให้จำนวนประชาการวัยเรียนลดลง
ด้านการเงิน (F)	
2) ความเสี่ยงทางการเงินของมหาวิทยาลัย	- เงินรายได้ของมหาวิทยาลัยลดลงเพียงพอต่อการบริหารจัดการ - ไม่มีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือหรือห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
ด้านการดำเนินงาน (O)	
3) การลาออกของบุคลากรที่มีคุณภาพ	- ไม่มีความก้าวหน้าในสายงาน - เกณฑ์การประเมินภาระงานไม่เหมาะสม
ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C)	
4) การประกันคุณภาพการศึกษา	- ผลการดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา

<u>หมายเหตุ</u> ความเสี่ยงทั้งหมดมี 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S) ความเสี่ยงด้านการเงิน (F) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (O) และความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C) ความเสี่ยงด้านใดมีค่าระหว่าง 20-25 ถือว่าสูงมาก ถ้ามีค่าระหว่าง 10-19 ถือว่าสูง และ มีค่าระหว่าง 1-9 ถือว่าปานกลาง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

มหาวิทยาลัยราชภัฏวิทยาลงกรณ์ ระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง(2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)x(2)	ระดับความเสี่ยง
ด้านกลยุทธ์ (S)					
1) จำนวนรับนักศึกษาน้อยกว่าแผนรับนักศึกษา	- แนวโน้มการเรียนนอกระบบและการเรียนหลักสูตรระยะสั้นเพิ่มขึ้น - อัตราการเกิดในประเทศลดลงส่งผลให้จำนวนประชาการวัยเรียนลดลง	ระดับ 4	ระดับ 3	12	ความเสี่ยงสูง
ด้านการเงิน (F)					
2) ความเสี่ยงทางการเงินของมหาวิทยาลัย	- เงินรายได้ของมหาวิทยาลัยลดลงเพียงพอต่อการบริหารจัดการ - ไม่มีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือหรือห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	ระดับ 3	ระดับ 4	12	ความเสี่ยงสูง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ด้านการดำเนินงาน (O)					
3) การลาออกของบุคลากรที่มีคุณภาพ	- ไม่มีความก้าวหน้าในสายงาน - เกณฑ์การประเมินภาระงานไม่เหมาะสม	ระดับ 3	ระดับ 3	9	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C)					
4) การประกันคุณภาพการศึกษา	- ผลการดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ระดับ 2	ระดับ 5	10	ความเสี่ยงสูง

หมายเหตุ ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1.ด้านกลยุทธ์ (S)	จำนวนรับนักศึกษาน้อยกว่าแผนรับนักศึกษา	พัฒนาหลักสูตรระยะสั้นที่เป็นการบูรณาการข้ามศาสตร์และทันสมัย	●	○	ควบคุม ปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมของหลักสูตรให้เป็นตามไปกลไกของตลาดแรงงานในปัจจุบัน	
2.ด้านการเงิน (F)	ความเสี่ยงทางการเงินของมหาวิทยาลัย	มีกองทุน/เงินสำรองสำหรับการแก้ปัญหาและรองรับเหตุภาวะฉุกเฉิน	●	●	ถ่ายโอนให้มหาวิทยาลัยมีแผน/มาตรการรองรับภาวะฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ	
3.ด้านการดำเนินงาน (O)	การลาออกของบุคลากรที่มีคุณภาพ	มีแผนสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ	●	●	ควบคุมและติดตามการพัฒนาตนเองของบุคลากร	
4. ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C)	ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	จัดทำแผนการดำเนินงานที่เป็นเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	●	●	ควบคุมและติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	

<u>หมายเหตุ</u> ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหมาย ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์
× ไม่ได้ผลตามที่คาดหมาย

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

กระบวนการปฏิบัติงานโครงการ/กิจกรรม/ด้านของเรื่องที่ประเมินและวัตถุประสงค์ของการควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับความเสี่ยง (3)	การจัดการความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรมการควบคุม (แผนการปรับปรุงการควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ผู้รับผิดชอบ (7)
ด้านกลยุทธ์ (S)						
พัฒนาหลักสูตรระยะสั้นที่เป็นการบูรณาการข้ามศาสตร์และทันสมัย	พัฒนาหลักสูตรที่ตอบโจทย์ตลาดแรงงาน	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม ปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมของหลักสูตรให้เป็นไปตามกลไกของตลาดแรงงานในปัจจุบัน	- แนวโน้มการเรียนนอกระบบและการเรียนหลักสูตรระยะสั้นเพิ่มขึ้น - อัตราการเกิดในประเทศลดลงส่งผลให้จำนวนประชาการวัยเรียนลดลง	การดำเนินงานและการจัดกิจกรรมของหลักสูตรต้องตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกมิติ	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์
ด้านการเงิน (F)						
มีกองทุน/เงินสำรองสำหรับการแก้ปัญหาและรองรับเหตุภาวะฉุกเฉิน	จัดทำแผนกลยุทธ์ทางการเงิน	ความเสี่ยงสูง	ถ่ายโอนให้มหาวิทยาลัยมีแผน/มาตรการรองรับภาวะฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ	- เงินรายได้ของมหาวิทยาลัยลดลงเพียงพอต่อการบริหารจัดการ - ไม่มีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือหรือห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	มหาวิทยาลัยจัดทำแผนกลยุทธ์ทางการเงินให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน	คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ด้านการดำเนินงาน (O)						
มีแผนสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ	ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจกับบุคลากรเกี่ยวกับแนวทางและความก้าวหน้าของบุคลากร	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ควบคุมและติดตามการพัฒนาตนเองของบุคลากร	- ไม่มีความก้าวหน้าในสายงาน - เกณฑ์การประเมินภาระงานไม่เหมาะสม	จัดสรรงบประมาณและส่งเสริมการพัฒนาตนเองของบุคลากรทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ และคณะกรรมการบริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C)						
จัดทำแผนการดำเนินงานที่เป็นเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	มีขั้นตอนและมีการติดตามการดำเนินงานที่เป็นเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	ความเสี่ยงสูง	ควบคุมและติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	- ผลการดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา	ศึกษาเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา และดำเนินกิจกรรมของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ เตรียมความพร้อมในการตรวจติดตามจากคณะกรรมการภายนอก	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์

ผู้รายงาน .....

ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ฌ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
กับ
สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

มาตรการเชิงรุกเพื่อพัฒนาการศึกษาและยกระดับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (TPA Education)

ระหว่าง

สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย กับ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บันทึกข้อตกลงเลขที่ .....

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล อาคารลาดพร้าว ฮิลล์ เลขที่ ๘๐ ซอยลาดพร้าว ๔ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ **เมื่อวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔** ระหว่าง **สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย โดย นายไพบูลย์ พนัสบดี ตำแหน่งนายกสมาคม** ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ซึ่งในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า **"สมาคม"** ฝ่ายหนึ่ง กับ **คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์** ตั้งอยู่เลขที่ เลขที่ ๑ หมู่ ๒๐ ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๓๑๘๐ **โดย ผศ.ดร. ปัณณ์รภัส ถกลภักดี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า **"คณะ"** อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่สมาคม และ คณะ ตกลงประสงค์จะดำเนินงานร่วมกันใน **มาตรการเชิงรุกเพื่อพัฒนาการศึกษาและยกระดับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (TPA Education)** จากความมุ่งหวังที่จะพัฒนาและยกระดับองค์ความรู้ทางการศึกษาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) โดยการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ในการปรับปรุงหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) รวมถึงการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินอยู่หรือที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตร่วมกับคณะ ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสใหม่ ๆ ให้กับนิสิตและนักศึกษา และเป็นรากฐานทางการศึกษาที่ยั่งยืนในอนาคต เพื่อการสร้างเครือข่ายและส่งเสริมความสัมพันธ์ที่จะสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวิชาการและระบบการเรียนการสอนระหว่างทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นรูปธรรม สมาคม และ คณะ จึงได้ร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงนี้ขึ้น

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงกัน ดังต่อไปนี้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags



THAI PROGRAMMER
สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ข้อ ๑. วัตถุประสงค์และขอบเขตของความร่วมมือ

๑.๑ วัตถุประสงค์

๑.๑.๑ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนานิสิตและนักศึกษา รวมถึงทรัพยากรการเรียนรู้ด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในระดับปริญญาตรีร่วมกัน ระหว่างสมาคมฯและมหาวิทยาลัย

๑.๑.๒ ร่วมสร้าง พัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกันเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และบริบทต่างๆภายนอกมหาวิทยาลัย

๑.๑.๓ เพื่อร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๑.๑.๔ เพื่อจัดตั้งพันธมิตรและเครือข่ายด้านเทคโนโลยีสารเทศ (IT)

๑.๒ หลักการ

การดำเนินการความร่วมมือทางวิชาการในแต่ละโครงการ ต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย ภายใต้แนวทางการดำเนินการร่วมกันดังนี้

๑.๒.๑ ความร่วมมือจะต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจอันดีต่อกัน และประสานผลประโยชน์ในการพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๑.๒.๒ ความร่วมมือจะต้องไม่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือความเสียหายใดๆ แก่ทั้งสองฝ่าย

๑.๒.๓ ความร่วมมือจะต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

๑.๒.๔ ความร่วมมือจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริงใจต่อกันในการที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหาและอุปสรรค และร่วมดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อให้บรรลุตามบันทึกข้อตกลง

๑.๒.๕ ความร่วมมือต้องไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติ กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ ตลอดจนนโยบายที่ทั้งสองฝ่ายถือปฏิบัติ

๑.๓ ขอบเขต

๑.๓.๑ ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ พัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของ ภาคอุตสาหกรรม

๑.๓.๒ ให้คำแนะนำ สนับสนุน ช่วยเหลือ ในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ให้กับมหาวิทยาลัย

๑.๓.๓ จัดกิจกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิเช่น แนะแนว จัดค่ายฝึกอบรม จัดคอร์สการเรียนสอน จัด Workshop ให้กับทางมหาวิทยาลัย

๑.๓.๔ จัดหาที่ฝึกงานหรือสหกิจศึกษาในบริษัทฯชั้นนำด้านเทคโนโลยีให้กับนิสิตและนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑.๓.๕ ให้ทางมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดโครงการต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินอยู่หรือที่กำลังจะเกิดขึ้นของสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

๑.๓.๖ เป็นพันธมิตรทางการศึกษา ดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างทาง คณะ/สาขา กับ สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย (MOU)

๑.๓.๗ ร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมหรือโครงการอื่นๆ ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๑.๓.๘ ความร่วมมือตามข้อ ๑.๓.๑ ถึงข้อ ๑.๓.๗ **เป็นเพียงขอบเขตความร่วมมือเท่านั้น** ทั้งสองฝ่ายจะต้องดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงนี้ในรูปแบบของแผนการดำเนินการร่วมกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับกรอบระยะเวลา และกรอบของงบประมาณเป็นสำคัญ

ทั้งนี้ ความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงข้อ ๑.๑ ถึงข้อ ๑.๓ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะจัดทำเป็นข้อตกลงโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้โดยโครงการย่อยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากความเห็นชอบร่วมกันทั้งสองฝ่ายก่อน ทั้งนี้รายละเอียดและข้อตกลงของโครงการย่อยจะจัดทำในรูปแบบความตกลงเป็นหนังสือของแต่ละโครงการย่อยเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๒. กำหนดระยะเวลาความร่วมมือ

๒.๑ บันทึกข้อตกลงนี้มีกำหนดระยะเวลาความร่วมมือ ๕ (ห้า) ปี นับตั้งแต่วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ (ตั้งแต่วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๙)
โดยทั้งสองฝ่ายอาจตกลงขยายระยะเวลาในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมโดยมีเหตุผลอันสมควร โดยทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๒ บันทึกข้อตกลงนี้อาจสิ้นสุดลงก่อนครบกำหนดระยะเวลาความร่วมมือตามข้อ ๒.๑ ในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นหนังสือ เพื่อเลิกบันทึกข้อตกลงนี้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๒.๓ การที่บันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยกรณีใด ไม่มีผลเป็นการยกเลิกโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ที่ดำเนินงานไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และแต่ละฝ่ายยังคงต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามข้อ ๕ ของบันทึกข้อตกลงนี้ จากการดำเนินงานที่ทำไปแล้วหรือที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ เว้นแต่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะตกลงเป็นหนังสือกันเป็นอย่างอื่น

๒.๔ เมื่อบันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลง แต่ละฝ่ายมีสิทธิที่จะดำเนินงานโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ต่อไปได้เองหรือร่วมมือกับบุคคลอื่นต่อไปได้โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ในส่วนของตน โดยจะต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของอีกฝ่ายหนึ่ง และไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับและ/หรือความลับทางการค้าของอีกฝ่ายหนึ่ง

๒.๕ ให้ข้อ ๒.๓ ข้อ ๒.๔ ข้อ ๒.๕ ข้อ ๓ ข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ และข้อ ๑๐ ของบันทึกข้อตกลงนี้ยังมีผลบังคับอยู่ต่อไป แม้บันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดลงแล้ว

ข้อ ๓. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

๓.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งและฝ่ายนั้นได้นำมาใช้ในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ย่อมเป็นของฝ่ายนั้น

๓.๒ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการดำเนินงานโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงของฝ่ายที่เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นรายกรณีไป

๓.๓ ฝ่ายที่ประสงค์จะใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดตามข้อ ๓.๑ หรือใช้ตรา สัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย ไม่ว่าจะได้จดทะเบียนไว้ตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม ของอีกฝ่ายหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด จะต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากฝ่ายที่เป็นเจ้าของสิทธิหรือตราหรือสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายนั้น

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๔. การรักษาความลับ

๔.๑ ภายในกำหนดระยะเวลาความร่วมมือของบันทึกข้อตกลงนี้ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับและ/หรือความลับทางการค้าให้แก่ฝ่ายอื่น โดยหากเป็นข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปของเอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในสื่อต่าง ๆ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นรูปธรรม จะต้องทำเครื่องหมาย **"ลับ"** หรือเครื่องหมายที่มีความหมายทำนองเดียวกันนี้ไว้กับสิ่งนั้นอย่างชัดเจน ส่วนกรณีที่เป็นการเปิดเผยด้วยวาจา หรือด้วยวิธีการอื่นใดที่ไม่เป็นรูปธรรม ซึ่งฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้แจ้งให้ฝ่ายผู้รับข้อมูลทราบ ณ เวลาเปิดเผยนั้นว่าเป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ โดยฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะต้องสรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย "ลับ" หรือเครื่องหมายที่มีความหมายทำนองเดียวกันนี้ไว้กับข้อความสรุปนั้นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งส่งมอบข้อความสรุปดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูลภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับนั้น ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้รวมเรียกว่า **"ข้อมูลที่เป็นความลับ"**โดยฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับอย่างเคร่งครัดและต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูล เพื่อป้องกันมิให้บุคคลทั่วไปเข้าถึงข้อมูลที่เป็นความลับได้โดยง่าย

๔.๒ ฝ่ายผู้รับข้อมูลอาจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายผู้ให้ข้อมูลแก่พนักงาน ลูกจ้าง ที่ปรึกษาของฝ่ายผู้รับข้อมูล และ/หรือบุคคลภายนอกที่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว โดยฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการให้พนักงาน ลูกจ้าง ที่ปรึกษาของฝ่ายผู้รับข้อมูลและ/หรือบุคคลภายนอกดังกล่าวต้องผูกพันในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับโดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อกำหนดในบันทึกข้อตกลงนี้ด้วย

๔.๓ หน้าที่ในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับตามบันทึกข้อตกลงข้อ ๔ นี้ ให้มีผลบังคับตลอดระยะเวลาแห่งบันทึกข้อตกลงนี้ และยังคงมีผลต่อไปแม้บันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม เว้นแต่ฝ่ายผู้รับข้อมูลสามารถแสดงพยานหลักฐานได้ว่า

๔.๓.๑ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับทราบอยู่ก่อนที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะได้เปิดเผยข้อมูลนั้น

๔.๓.๒ ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับมอบข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวมาจากบุคคลที่สามซึ่งไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับหรือข้อจำกัดสิทธิในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวอย่างข้อมูลที่เป็นความลับเช่นเดียวกับบันทึกข้อตกลงนี้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๔.๓.๓ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่รู้กันโดยทั่วไปโดยชอบด้วยกฎหมายก่อนหรือขณะเวลาที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล

๔.๓.๔ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวที่ได้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะและเป็นที่รู้กันโดยทั่วไปแล้วหลังจากที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล
โดยไม่ได้เกิดจากการฝ่าฝืนข้อกำหนดในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้

๔.๓.๕ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มาจากการวิจัยและพัฒนาขึ้นเองโดยอิสระโดยฝ่ายผู้รับข้อมูลหรือตัวแทนหรือลูกจ้างของฝ่ายผู้รับข้อมูล
โดยไม่ได้เกิดจากการฝ่าฝืนข้อกำหนดในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้

๔.๓.๖ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่กำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว และในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย

๔.๓.๗ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวนั้นกลายเป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อมูลที่เป็นความลับแล้วโดยชอบด้วยกฎหมาย

๔.๓.๘ ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูลก่อนเปิดเผยข้อมูลนั้น

๔.๔ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องอาจตกลงกันเกี่ยวกับการรักษาความลับในข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นหนังสือเป็นอย่างอื่นเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๕. ค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

ทั้งสองฝ่ายตกลงรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายและงบประมาณสำหรับการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงและโครงการย่อยนี้ ให้เป็นไปตามข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นรายกรณีไป

ข้อ ๖. เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์

๖.๑ บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งที่ได้ใช้ในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้
และ/หรือซึ่งฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้ซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของฝ่ายนั้น และ/หรือซึ่งฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้จ่ายชดใช้คืนให้

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของฝ่ายนั้นแล้วแต่กรณีโดยฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในบรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์นั้นมีสิทธิทำเครื่องหมายแสดงไว้ที่เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ฝ่ายนั้นจัดหามาว่าเป็นทรัพย์สินของฝ่ายนั้นได้ และหากมีการยุติการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ตามแต่กรณี แล้ว ฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์มีสิทธินำทรัพย์สินของตนกลับคืนไปได้ ทั้งนี้ ภายใต้กฎ ระเบียบ และข้อบังคับของแต่ละฝ่าย เว้นแต่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะมีข้อตกลงเป็นหนังสือกันเป็นอย่างอื่น

๖.๒ แต่ละฝ่ายจะส่งมอบเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์ที่เป็นของฝ่ายอื่น ซึ่งฝ่ายนั้นครอบครองอยู่คืนให้แก่ฝ่ายที่เป็นเจ้าของภายในกำหนดระยะเวลา ๖๐ (หกสิบ) วัน นับตั้งแต่การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ตามแต่กรณีสิ้นสุดลง

ข้อ ๗. การประชาสัมพันธ์

๗.๑ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะมีข้อตกลงเป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น

๗.๑.๑ แต่ละฝ่ายสามารถประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความร่วมมือในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ได้ หากไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ฝ่ายที่เหลือโดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากฝ่ายที่เหลือก่อน

๗.๑.๒ เว้นแต่ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๗.๑.๑ ฝ่ายที่ประสงค์จะประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงาน และ/หรือผลการดำเนินงาน ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือภายใต้ข้อตกลงโครงการย่อย จะต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายที่เหลือทั้งหมดก่อน

๗.๒ ในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารตามข้อ ๗.๑ จะต้องแสดงข้อความหรือสัญลักษณ์อื่นใดให้ปรากฏด้วยว่าเป็นความร่วมมือระหว่างฝ่ายใด และแสดงถึงความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานของฝ่ายนั้น อย่างชัดเจนด้วย

๗.๓ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่มีสิทธิที่จะอ้างชื่อของฝ่ายอื่นนอกเหนือจากการอ้างชื่อของฝ่ายอื่นในการปฏิบัติตามข้อ ๗.๒

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๗.๔ ภายใต้ข้อ ๔ ของบันทึกข้อตกลงนี้ การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารตามข้อ ๗.๑ จะต้องไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายอื่นและข้อมูลใดที่เป็นรายละเอียดของผลงานอันจะทำให้ไม่สามารถขอรับความคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาตามกฎหมายได้

๗.๕ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องอาจตกลงกันเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ในข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นอย่างอื่นเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๘. ผู้ประสานงานและการจัดตั้งคณะทำงาน

ทั้งสองฝ่ายตกลงแต่งตั้งบุคลากรของแต่ละฝ่ายจำนวน ๑ (หนึ่ง) คน ให้เป็นผู้ประสานงานในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้
และทั้งสองฝ่ายอาจตกลงร่วมกันเป็นหนังสือจัดตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือดำเนินงานโครงการย่อยได้ตามแต่ที่ทั้งสองฝ่ายและ/หรือที่เกี่ยวข้องเห็นสมควร

ข้อ ๙. การโอนสิทธิและหน้าที่

แต่ละฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้แก่บุคคลอื่นได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน

ข้อ ๑๐. การละเมิดสิทธิของบุคคลภายนอก

๑๐.๑ แต่ละฝ่ายจะต้องไม่ดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ไปในทางที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหาย การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือการละเมิดสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของทุกฝ่ายหรือบุคคลภายนอก

๑๐.๒ กรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดแก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งว่าการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอก
ฝ่ายที่ถูกใช้สิทธิเรียกร้องจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือโดยไม่ชักช้า เพื่อร่วมกันพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑๐.๓ หากข้อเท็จจริงเป็นที่ยุติว่าฝ่ายใดกระทำการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอกจริง ฝ่ายนั้นจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ค่าฤชาธรรมเนียม ค่าทนายความ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยตนเอง และแทนฝ่ายอื่นโดยประการทั้งปวง

ข้อ ๑๑. การบอกกล่าว

๑๑.๑ บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามบันทึกข้อตกลงนี้ต้องทำเป็นหนังสือ และจะถือว่าได้ส่งให้แก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดโดยชอบหากได้จัดส่งโดยทางหนึ่งทางใด ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนตามที่ระบุไว้ในข้อนี้

(๒) ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังชื่อและที่อยู่ของฝ่ายนั้นตามที่ระบุไว้ในข้อนี้ หรือที่อยู่แห่งใหม่ที่ฝ่ายนั้นได้มีหนังสือแจ้งให้ฝ่ายที่เหลือทั้งหมดทราบแล้ว

(๓) ทางโทรสาร และยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของฝ่ายนั้นตามที่ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงนี้ หรือที่อยู่แห่งใหม่ที่ฝ่ายนั้นได้มีหนังสือแจ้งให้ฝ่ายที่เหลือทั้งหมดทราบแล้ว

(ก) สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ผู้แทน: นายอิศเรศ ประจิตต์มุทิตา

ที่อยู่: ๗๐/๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

โทรศัพท์: ๐๘๒-๗๙๙-๘๙๖๙

(ข) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ผู้แทน: ผศ.ดร. ปัณณ์รภัส ถกลภักดี

ที่อยู่: เลขที่ ๑ หมู่ ๒๐ ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๓๑๘๐

โทรศัพท์: ๐๒-๕๒๙-๐๖๗๔-๗

๑๑.๒ ในกรณีที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ ให้เป็นหน้าที่ของฝ่ายนั้นในการแจ้งให้ฝ่ายที่เหลือทั้งหมดทราบเป็นหนังสือ ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ดังกล่าว มิฉะนั้นให้ถือว่าบรรดาเอกสาร หนังสือที่ส่งไปตามความในวรรคก่อน เป็นการส่งโดยชอบด้วยกฎหมาย

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

THAI PROGRAMMER
สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ข้อ ๑๒. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงหากฝ่ายใดหรือทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์ที่จะแก้ไขรายละเอียดของบันทึกข้อตกลงนี้จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายทราบในเวลาอันควร และเมื่อทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกันในประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงให้ทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้ โดยให้ทำเป็นหนังสือและลงนามผูกพันโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลและประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (หากมี) ของแต่ละฝ่าย

ข้อ ๑๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง

เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

ผนวก ๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของสมาคม
สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญผูกพันนิติบุคคล (หากมี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและแต่ละฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ ..... สมาคม
(นายไพบูลย์ พนัสบดี)
นายกสมาคม
สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ลงชื่อ ..... พยาน
(นายอิศเรศ ประจิตต์พุทธา)
อุปนายกสมาคม
สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

ลงชื่อ ..... คณะ
(ผศ.ดร. ปัณณ์รภัส ถกลภักดี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

ลงชื่อ ..... พยาน
(ผศ.ดร.พรรณวิภา แพงศรี)
รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags



ทะเบียนเลขที่ จ.๕๔๖๙/๒๕๕๘ ส.ค.๔

ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนสมาคม

ใบสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า นายทะเบียนสมาคมกรุงเทพมหานคร ได้รับจดทะเบียนสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

๑. เพื่อสร้างเครือข่ายของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ได้รู้จัก ช่วยเหลือ และแบ่งปันความรู้กัน

๒. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Technical Skill) และทักษะที่เกี่ยวข้องกับคน (Soft Skill) ให้กับนักพัฒนาซอฟต์แวร์

๓. เพื่อช่วยเหลือนักพัฒนาซอฟต์แวร์จากการถูกผู้ว่าจ้างเอาเปรียบ และช่วยเหลือผู้ว่าจ้างจากการโดนนักพัฒนาซอฟต์แวร์ทิ้งงาน

๔. เพื่อยกระดับภาพลักษณ์และสร้างความเข้าใจที่ดีต่อสายอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์

๕. เพื่อเป็นพื้นที่ให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์ได้แสดงศักยภาพ หรือสร้างความร่วมมือ

๖. เพื่อสนับสนุนชุมชนต่างๆ ในการจัดกิจกรรมเพื่อนักพัฒนาซอฟต์แวร์

๗. เพื่อดำเนินการ หรือร่วมมือกับองค์การกุศล เพื่อการกุศลและองค์กรสาธารณประโยชน์เพื่อสาธารณประโยชน์

๘. ไม่ยุ่งเกี่ยวกับการเมือง

สำนักงานใหญ่ของสมาคมตั้งอยู่ที่ ณ อาคารซีพีทาวเวอร์ ๒ ชั้น ๔ เลขที่ ๕ ถนนรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ตามความในมาตรา ๘๒ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายศักดิ์ชัย แตงฮ่อ)
ผู้อำนวยการสำนักการสอบสวนและนิติการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการปกครอง
นายทะเบียนสมาคมกรุงเทพมหานคร

THAI PROGRAMMER

ข้อปฏิบัติ ให้แสดงใบสำคัญนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สำนักงานใหญ่
และสำเนาภาพถ่ายใบสำคัญไว้ ณ สำนักงานสาขาของสมาคม (ถ้ามี)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ส.ค.๖

ทะเบียนเลขที่ ๑๗ /๒๕๖๔

ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนการแต่งตั้งกรรมการของสมาคมขึ้นใหม่ทั้งชุดหรือ
~~การเปลี่ยนแปลงกรรมการสมาคม~~

ใบสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗๐/๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีการแต่งตั้งกรรมการของสมาคมขึ้นใหม่ทั้งชุด และนายทะเบียนสมาคมจังหวัดนนทบุรีได้รับจดทะเบียนการแต่งตั้งกรรมการของสมาคมขึ้นใหม่ทั้งชุด ตามมาตรา ๘๕ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์แล้ว ดังนี้

๑.	นายไพบูลย์ พนัสบดี	นายกสมาคม
๒.	นายอิศเรศ ประจิตต์มุทิตา	อุปนายก คนที่ ๑
๓.	นายพิพัฒน์ พิเชฐจำเริญ	อุปนายก คนที่ ๒
๔.	ว่าที่ร้อยตรี อาคม ไทยเจริญ	กรรมการ/ที่ปรึกษานายกกิตติมศักดิ์
๕.	นายเอกนรินทร์ ศิริทรัพย์	กรรมการและนายทะเบียน
๖.	นายอภินันท์ วรตระกูล	กรรมการและประชาสัมพันธ์
๗.	นายอานุภาพ วิรัตนภานุ	กรรมการและเหรัญญิก
๘.	นายจิรวุฒิ จึงศิรกุลวิทย์	กรรมการและเลขานุการ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายชาญชัย ศรีศรีชัย)
ปลัดจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี
นายทะเบียนสมาคมจังหวัดนนทบุรี

THAI PROGRAMMER

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ส.ค.๕

ทะเบียนเลขที่ ๔๗ /๒๕๖๔

ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับ

ใบสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗๐/๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ได้มีการขอจดทะเบียนแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับของสมาคม และนายทะเบียนสมาคมจังหวัดนนทบุรีได้รับจดทะเบียนการขอแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับของสมาคมตามมาตรา ๘๔ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์แล้ว ดังนี้

สมาคมขอแก้ไขข้อบังคับสมาคม ความว่า

๔.๙ เป็นองค์กรที่รับให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

๔.๑๐ ส่งเสริมให้บุคคลทั่วไปในสาขาอาชีพอื่นที่มีความสนใจเรียนรู้ด้านการโค้ดดิ้งขั้นพื้นฐาน

๕.๑ สมาชิกสามัญคือผู้มีสิทธิออกเสียงในการเลือกกรรมการ ประกอบด้วย

๕.๑.๑ กรรมการสมาคม

๕.๑.๒ สมาชิกสามัญ

๕.๑.๓ สมาชิกสามัญกิตติมศักดิ์ ได้แก่ บุคคลผู้ทรงเกียรติ หรือทรงคุณวุฒิ หรือผู้มีอุปการคุณแก่สมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย ซึ่งคณะกรรมการลงมติให้เชิญเข้าเป็นสมาชิกของสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทยด้วยคะแนนเสียงเป็นเอกฉันท์

๕.๒ สมาชิกวิสามัญ คือบุคคลนอกจากที่กล่าวแล้วในข้อ แต่ไม่สนใจเข้าร่วมในการเลือกตั้งหรือรับการเลือกตั้ง หรือแต่งตั้งเป็นกรรมการสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย และไม่มีสิทธิออกเสียงลงมติต่าง ๆ ในที่ประชุม

๕.๒.๑ ประเภทบุคคลทั่วไป ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่อยู่ในสายอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์หรือสนใจในการพัฒนาซอฟต์แวร์

๕.๒.๒ ประเภทนิติบุคคล ได้แก่องค์กรขนาดเล็ก กลางใหญ่

๗.๑ สมาชิกสามัญ, กรรมการ, สมาชิกกิตติมศักดิ์ มิต้องเสียค่าบำรุงสมาคมแต่อย่างใดทั้งสิ้น

๗.๒ สมาชิกประเภทบุคคลทั่วไป (วิสามัญ) ไม่ต้องเสียค่าบำรุงรายปี

๗.๓ สมาชิกประเภทนิติบุคคล (วิสามัญ) จะต้องเสียค่าบำรุงเป็นรายปี ๆ ละ ๕,๐๐๐ บาท

ข้อ ๘. การสมัครเข้าเป็นสมาชิกวิสามัญ

๘.๑ แจ้งความประสงค์โดยลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์

๘.๒ ให้ผู้สมัครนั้นชำระเงินค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงสมาคมให้เสร็จภายใน ๓๐ วัน

๘.๓ สำหรับนิติบุคคลจะต้องดำเนินการชำระค่าบำรุงสมาคมในปีต่อไปด้วย โดยต้องชำระให้เสร็จภายใน ๓๐ วัน สมาชิกภาพของผู้สมัครให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ผู้สมัครได้ชำระเงินค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงสมาคมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่ถ้าผู้สมัครไม่ชำระเงินค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงภายในกำหนด ก็ให้ถือว่าการสมัครหรือต่ออายุคราวนั้นเป็นอันยกเลิก

/ข้อ ๙...

THAI PROGRAMMER

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๙ ผู้ผ่านการเป็นสมาชิกวิสามัญแล้วไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน และเข้าร่วมประชุมของสมาคมไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนการประชุมของสมาคมภายในช่วงเวลา ๙๐ วัน สามารถเสนอต่อที่ประชุมเพื่อลงทะเบียนสมาชิกสามัญ

ข้อ ๑๐ สมาชิกภาพของสมาชิกกิตติมศักดิ์ ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่มีหลักฐานการตอบรับคำเชิญของผู้ที่คณะกรรมการได้พิจารณาลงมติให้เชิญเข้าเป็นสมาชิกของสมาคม

๑๒.๑ มีสิทธิเข้าใช้สถานที่ของสมาคมที่คณะกรรมการอนุญาตให้ใช้โดยเท่าเทียมกัน

ตัด ๒๖.๖ เรื่องอื่น ๆ ถ้ามี ออก

ข้อ ๓๐ การเงินและทรัพย์สินทั้งหมดให้อยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการ เงินสดของสมาคมถ้ามี ให้นำฝากไว้ใน ณ ธนาคารแห่งใดแห่งหนึ่ง ในนามบัญชีสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย โดยความเห็นชอบของที่ประชุม คณะกรรมการบริหาร

ข้อ ๓๒ ให้นายกสมาคมมีอำนาจสั่งจ่ายเงินของสมาคมได้ครั้งละไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) ถ้าเก็บกว่านั้นจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสมาคม

ข้อ ๓๓ เหรัญญิก จะต้องทำบัญชีรายรับ รายจ่าย และบัญชีงบดุลให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทำการเบิกจ่ายเงินของสมาคม ๑ ครั้งต่อเดือน ไม่เกินวันที่ ๕ ของเดือนถัดไปและการเบิกจ่ายแต่ละครั้งต้องสรุปรายละเอียดแต่ละงาน โดยต้องได้รับอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสมาคมทุกครั้ง

ให้ไว้ ณ วันที่ [illegible] มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายชาญชัย สรศรีวิชัย)
ปลัดจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี
นายทะเบียนสมาคมจังหวัดนนทบุรี

THAI PROGRAMMER

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ญ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
กับ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
ระหว่าง
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กับ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
เรื่อง ความร่วมมือในการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาและนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาศักยภาพ การจัดการเรียนรู้ และการอำนวยการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ทำขึ้น ณ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ระหว่าง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๔๗๕ อาคารสิริภิญโญ ชั้น ๙ ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ โดยรองศาสตราจารย์ธีระเดช เจียรสุขสกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ เรียกว่า "**สสวท.**" ฝ่ายหนึ่งกับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่เลขที่ ๑ หมู่ ๒๐ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐ โดยรองศาสตราจารย์สมบัติ คชสิทธิ์ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ เรียกว่า **"มหาวิทยาลัยราชภัฏ"** อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ สสวท. และมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้ตกลงร่วมมือกันดำเนินงานโครงการความร่วมมือในการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาและนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนรู้ และการอำนวยการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

๑.๑ ร่วมกันพัฒนาศักยภาพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และเจตคติต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียน

๑.๒ ร่วมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาวิชาชีพครู ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะและเจตคติต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

๑.๓ เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับอาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และนักวิชาการของ สสวท. ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา และคณิตศาสตร์ศึกษา

ข้อ ๒ ขอบเขตความร่วมมือ

สสวท. และ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตกลงร่วมมือกันดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมภายใต้ขอบเขตความร่วมมือ ดังนี้

๒.๑ ร่วมสนับสนุนให้มีการสร้างหลักสูตรการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะเพื่อนำมาใช้กับโรงเรียนในพื้นที่ สร้างผู้เรียนที่มีสมรรถนะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม

๒.๒ ร่วมสนับสนุนและพัฒนาอาจารย์ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในพื้นที่เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีสมรรถนะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม

๒.๓ ร่วมสนับสนุนสถานที่และอุปกรณ์ในการดำเนินงาน เพื่อทั้งสองหน่วยงานจะได้ร่วมศึกษาแนวคิด วิธีการ กระบวนการ การวัดประเมินผล หรือนวัตกรรมทางการศึกษาอื่น ๆ สำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสมรรถนะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

๒.๔ ให้ทั้งสองหน่วยงานได้มีโอกาสพัฒนาบุคลากรร่วมกัน ในรูปแบบของการจัดฝึกอบรม สัมมนาและประชุมวิชาการเพื่อการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ ร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่

๒.๕ ร่วมสนับสนุนการจัดทำกิจกรรมบริการวิชาการอันก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ของทั้งสองหน่วยงานและภาคีที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

๒.๖ พันธะความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย รวมทั้งการใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานจะอยู่บนพื้นฐานของการปรึกษาหารือกันและเป็นที่ยอมรับร่วมกันของทุกฝ่าย และจะร่วมกันพิจารณาเป็นหนังสือเป็นรายกรณีต่อไป

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เป็นข้อตกลงทั่วไป ในการดำเนินความร่วมมือดังกล่าว ทั้งสองฝ่ายจะทำความตกลงเป็นหนังสือเพิ่มเติมเพื่อกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องและเงื่อนไขในการดำเนินงานตลอดจนค่าใช้จ่าย และการบริหารจัดการสิทธิต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการย่อยเป็นรายกรณีไป โดยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับของแต่ละฝ่าย

ข้อ ๓ ระยะเวลาการดำเนินงาน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้มีกำหนดเวลา ๔ (สี่) ปี นับตั้งแต่วันที่ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นต้นไป หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ก่อนครบกำหนดเวลาดังกล่าว จะต้องมีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าก่อนวันที่ประสงค์จะให้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้สิ้นสุดลงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ข้อ ๔ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

การเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องได้รับความยินยอมจากทั้งสองฝ่าย โดยจัดทำเป็นบันทึกแก้ไขเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ และให้ถือว่าบันทึกดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้

ข้อ ๕ ผลภายหลังบันทึกข้อตกลงความร่วมมือสิ้นสุดลง

การที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยกรณีใด ไม่มีผลเป็นการยกเลิกกิจกรรมหรือโครงการย่อยที่ดำเนินการไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างดำเนินการภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงเป็นหนังสือกันเป็นอย่างอื่น

เมื่อบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้สิ้นสุดลง ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิที่จะดำเนินงานตามที่ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ต่อด้วยตนเองหรือร่วมมือกับบุคคลอื่นได้โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ในส่วนของตน โดยจะต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของอีกฝ่ายหนึ่ง หากฝ่ายใดประสงค์จะใช้วัสดุอุปกรณ์หรือข้อมูลที่อีกฝ่ายหนึ่งเป็นเจ้าของ จะต้องได้รับความยินยอมจากอีกฝ่ายหนึ่งเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดแล้วเห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....สสวท.
(รองศาสตราจารย์ธีระเดช เจียรสุขสกุล)
ผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....มหาวิทยาลัยราชภัฏ
(รองศาสตราจารย์สมบัติ คชสิทธิ์)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ลงชื่อ.....(พยาน)
(นายพรชัย อินทร์ฉาย)
รองผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....(พยาน)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ศรขวัญ)
คณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ลงชื่อ.....(พยาน)
(นางสาวกุศลิน มุสิกุล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ.....(พยาน)
(รองศาสตราจารย์นิสา พักตร์วิไล)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ภาคผนวก ฎ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
กับ
GUIZHOU TECHNOLOGICAL COLLEGE OF MACHINERY AND ELECTRICITY,
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
GUIZHOU TECHNOLOGICAL COLLEGE OF MACHINERY AND ELECTRICITY,
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
AND
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY UNDER THE ROYAL PATRONAGE,
THE KINGDOM OF THAILAND

This Memorandum of Understanding is made and entered into on December 28, 2017 by and between Guizhou Technological College of Machinery and Electricity, the People's Republic of China (hereinafter referred to as "GZTCME") and Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Thailand (hereinafter referred to as "VRU").

WHEREAS, GZTCME and VRU desire to signed this MOU under the principle of equality and reciprocity in order to promote education cooperation and exchange, therefore, the Parties hereby agree as follows:

Article 1. Purpose and Scope of the MOU

The Parties agree to pursue academic collaboration in various areas of education, research and extension and agree to encourage the following activities in particular:

(1) The Parties agree to join the Jingshi Program.

(2) The Parties commit to promote project cooperation as well as educational research and extension appropriate to the areas of collaboration.

(3) The Parties shall jointly promote the exchange of teachers, researchers and students including short-term training exchange and long-term degree programs.

(4) The Parties may jointly establish the China-Thailand Cultural Exchange and Research Center.

(5) The Parties shall jointly carry out cultural exchanges and academic research activities.

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

Article 2. Laws and Regulations

All teaching activities in the Kingdom of Thailand and the People's Republic of China shall be conducted under the law and regulation of the administration and asset management of both parties.

Article 3. Terms of Cooperation

This MOU shall be effective upon signing by the Parties, and shall remain effective for five (5) years from the date of signing. The MOU shall be renewed for another five (5) years upon written mutual agreement by the Parties. Either Party may terminate the MOU by giving at least six months' notice in writing to the other Party.

Article 4. Languages

This MOU is written in Chinese and English in quadruplicate, equally authentic. Each side is taking two copies after signing by both Parties. In case of discrepancy or dispute arising and that discrepancy or dispute affected activities undertaken complying with this MOU, the settlement shall be based upon negotiation between Parties.

Name: liumeng **President**	Name: **President**
Guizhou Technological College of Machinery and Electricity The People's Republic of China	Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage The Kingdom of Thailand
Date: 2023.12.28	Date:

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑RDURN๑๕๘๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags