



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

Bachelor of Technology Program in Information Technology

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คำนำ

ด้วยสภาพการณ์ในปัจจุบันที่บริบททางสังคมเกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้การจัดการศึกษามีความหลากหลายมากขึ้น มหาวิทยาลัยสวนดุสิตมีวิสัยทัศน์ได้กำหนดทิศทางและแนวทางในการดำเนินการเพื่อปฏิบัติพันธกิจตามบทบาทหน้าที่สถาบันอุดมศึกษา โดยมีกลยุทธ์ทางการศึกษามุ่งพัฒนาหลักสูตรที่ท้าทายเพื่อความยั่งยืน ตอบสนองผู้เรียนกับแนวทางชีวิตวิถีใหม่ ที่สามารถเรียนรู้บนฐานแห่งเทคโนโลยี และเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะตอบสนองนโยบายของรัฐในการเสริมสร้างศักยภาพของคนในประเทศ และให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2560 โดยทำการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของเนื้อหาสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ทั้งนี้ได้ใช้กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยดำเนินงานตามเกณฑ์ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ทั้งนี้ได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการเพื่อให้หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และทิศทางการพัฒนาประเทศ

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ธันวาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(2)
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิ การศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาใน การวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ ของมหาวิทยาลัย	9
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	11
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	12
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	12
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	13
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	15
1. ระบบการจัดการศึกษา	15
2. การดำเนินการหลักสูตร	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	18
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	56
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	56
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	58
1. แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง	58
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)	60
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	83
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา	83
2. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร	83
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	84
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	85
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	85
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์	85
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	87
1. การกำกับมาตรฐาน	87
2. บัณฑิต	87
3. นักศึกษา	88
4. อาจารย์	90
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	90
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	92
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	93

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	95
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	95
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	96
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	96
ภาคผนวก	
ผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 97
ผนวก ข	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย คลังหน่วยกิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดชีวิต พ.ศ. 2563 112
ผนวก ค	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 116
ผนวก ง	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำ หลักสูตร 119
ผนวก จ	ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถ ด้านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษา พ.ศ. 2563 123
ผนวก ฉ	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย อาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2563 129
ผนวก ช	รายงานการวิพากษ์หลักสูตร 133
ผนวก ซ	สรุปผลการวิจัยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 139
ผนวก ฌ	ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง 142
ผนวก ญ	ตารางเปรียบเทียบระหว่าง มคอ.1 กับ มคอ.2 166
ผนวก ณ	ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 174
ผนวก บ	ความเชื่อมโยงความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา กับ รายวิชาตามแผนการศึกษา 199
ผนวก ฐ	ความเชื่อมโยงของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 203

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	: 25601651100067
ภาษาไทย	: หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Technology Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
	ชื่อย่อ : ทล.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม : Bachelor of Technology (Information Technology)
	ชื่อย่อ : B.Tech. (Information Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

120 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีปฏิบัติการ หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่เขียน อ่าน สื่อสารภาษาอังกฤษภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

6.2 เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2565 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2564

6.4 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองประจำคณะพิจารณาหลักสูตร เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564

6.4 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร พิจารณาหลักสูตร เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2564

6.5 คณะกรรมการสภาวิชาการ พิจารณาหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1(23) /2565
เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2565

6.6 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1(24) /2565 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565

6.7 องค์กรวิชาชีพรับรองหลักสูตร ไม่มี

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer)

8.2 นักการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)

8.3 นักพัฒนาด้านอัจฉริยะทางธุรกิจ (BI Developer)

8.4 นักพัฒนาดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content Creator)

8.5 นักออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Web Developer)

8.6 ผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ (Online Business Entrepreneurs)

8.7 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Computer Technical Officer)

9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	วุฒิการศึกษา/ สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ/ การวิจัย/ตำรา
1. นางสาวพรณี สวนเพลิง 3 7001 0052x xxx	D.Tech. University of Technology Sydney, Australia M.I.S. Griffith University, Australia B.I.T. Griffith University, Australia	ค.ศ. 2003 ค.ศ. 1999 ค.ศ. 1996	รองศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	ภาคผนวก ง
2. นายทินกร ชุณหภัทรกุล 3 2401 0005x xxx	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	พ.ศ. 2553 พ.ศ. 2548	อาจารย์	ภาคผนวก ง
3. นายสุระสิทธิ์ ทรงม้า 3 2403 0015x xxx	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต วท.ม. (โครงข่ายโทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏสวนดุสิต	พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2548 พ.ศ. 2543	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	ภาคผนวก ง
4. นายสุริพงษ์ แก้วย่อง 3 9399 0024x xxx	วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ. 2544	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	ภาคผนวก ง

ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	วุฒิการศึกษา/ สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ/ การวิจัย/ตำรา
	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	พ.ศ. 2540		
5. นางชูติวรรณ บุญอาชาทอง 3 1403 0026x xxx	M.Sc. (Multimedia Computing) Liverpool John Moores, United Kingdom ผ.ม. (การวางแผนชุมชนเมือง และสภาพแวดล้อม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.บ. (เทคโนโลยีชนบท) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ค.ศ. 2015 พ.ศ. 2550 พ.ศ. 2544 พ.ศ. 2536	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	ภาคผนวก ง

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

(1) นโยบายของรัฐบาลเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ Thailand 4.0 สู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 “พลิกโฉมประเทศไทยสู่ เศรษฐกิจสร้างมูลค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน”

การกำหนดนโยบายประเทศไทย 4.0 รวมถึงการกำหนดยุทธศาสตร์การเตรียมคนไทยสู่อนาคต ในเชิงโครงสร้างและเชิงคุณภาพ นำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง ความมั่งคั่ง และความยั่งยืน จะต้องมีการพัฒนา 4 มิติ ประกอบด้วย (1) มิติความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (Economic Wealth) (2) มิติการรักษาสิ่งแวดล้อม (Environment Wellness) (3) มิติการมีสังคมที่อยู่ดีมีสุข (Social Well-Beings) และ (4) มิติการเสริมสร้างภูมิปัญญามนุษย์ (Human Wisdom) แล้วนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นกระบวนการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่เน้นด้านอุตสาหกรรมหนัก ไปสู่ ประเทศไทย 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมทั้งระบบ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยใน 3 มิติสำคัญคือ (1) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” (2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และ (3) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น โดยองค์ประกอบการเปลี่ยนผ่านดังกล่าวต้องมี 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ

1) เปลี่ยนจากเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้น และเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur)

2) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่ที่มีรัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูง

3) เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำไปสู่ High Value Services

4) เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

ในช่วงเวลาที่ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญกับสภาวะความท้าทายจากภายในและภายนอกประเทศที่มีความผันแปรสูง และมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ทั้งจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจากอุตสาหกรรม 4.0 สู่อุตสาหกรรม 5.0 กล่าวคือ จากการใช้งานของเทคโนโลยี 4.0 ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพลิกผัน เช่น IoT, Robotics และ AI, Big Data รวมถึง Cloud Computing นำไปสู่เทคโนโลยี 5.0 เพื่อทำงานอย่างชาญฉลาด การทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องจักรอัตโนมัติกับมนุษย์เป็นศูนย์กลางพลังสมอง และความคิดสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมถึงผลสืบเนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นำไปสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) “พลิกโฉมประเทศไทยสู่ เศรษฐกิจสร้างมูลค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” (Hi-Value and Sustainable Thailand) โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาตินโยบายแห่งรัฐ รวมถึงสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและโลกเพื่อนำมากำหนดเป็น

ทิศทางการพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม (World Economic Forum, 2021; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) โดยมุ่งพัฒนา 4 ด้าน คือ

1) เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-added Economy) ประกอบด้วย เกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง การท่องเที่ยวเน้นคุณค่าและความยั่งยืน ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า การแพทย์และสุขภาพครบวงจร ประสิทธิภาพการลงทุนและโลจิสติกส์ของภูมิภาค อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และบริการดิจิทัล

2) สังคมแห่งโอกาส และความเสมอภาค (High Opportunity Society) ประกอบด้วย SMEs วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจเพื่อสังคมเติบโตอย่างต่อเนื่อง พื้นที่และเมืองมีความเจริญทันสมัยและน่าอยู่ ความยากจนข้ามรุ่นลดลงและได้รับความคุ้มครองทางสังคมเพียงพอ

3) วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-friendly Living) ประกอบด้วย เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

4) ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ (Key Enablers for Thailand's Transformation) ประกอบด้วย กำลังคนมีสมรรถนะสูงตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง

Thailand Digital Government Vision 2021 หรือ วิสัยทัศน์รัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย 2021 คือกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย ที่กำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัย รองรับการพัฒนาประเทศสู่การเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของภาครัฐให้เป็นเอกภาพ และเห็นผลจริง ซึ่งการขับเคลื่อนไปให้ถึงเป้าหมายที่ทุกฝ่ายต้องการนั้น ต้องการความร่วมมือจากส่วนราชการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รับทราบการประกาศแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ตลอดจนเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยสาระสำคัญของแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยนั้น กล่าวถึงในอีก 5 ปีข้างหน้าประเทศไทยจะยกระดับสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการทำงานแบบอัจฉริยะ ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง โดยอยู่บนพื้นฐานของการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration) การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) ประหยัด และคุ้มค่า การยกระดับงานบริการภาครัฐให้ตรงกับความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Citizen-centric Services) และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัลในทุกระดับของบุคลากรภาครัฐ ซึ่งรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงองค์กรในขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี และกฎระเบียบ (Driven Transformation)

(2) การเปลี่ยนทางด้านโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศหลังจากวิกฤตการณ์โควิด 19

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาล ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ หรือ TMB Analytics ประเมินปี 2564 (ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ธนาคารทหารไทยธนชาติ, 2564) การฟื้นตัวของภาคธุรกิจยังห่างไกลจากระดับรายได้ปกติ แม้รายได้ธุรกิจไทยภาพรวมจะดีขึ้นจากปี 2563 แล้ว 2.1% แต่รายได้ยังต่ำกว่าปี 2562 (เป็นปีที่เศรษฐกิจอยู่ในภาวะปกติ

ก่อนถึงช่วงโควิด) ถึง -14.6% ธุรกิจที่ฟื้นตัว ได้แก่ อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน ธุรกิจสุขภาพ ไอทีและเทเลคอม เครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วน และอาหาร ธุรกิจที่กำลังฟื้นตัว ได้แก่ บรรจภัณฑ์ เครื่องดื่ม วัสดุก่อสร้าง เคมีภัณฑ์ สินค้าอุปโภคบริโภค ยานยนต์และชิ้นส่วน เครื่องจักรและอุปกรณ์ รับเหมาก่อสร้าง และธุรกิจที่ยังไม่ฟื้นตัว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กระดาษและสิ่งพิมพ์ อสังหาริมทรัพย์ เฟอร์นิเจอร์ การขนส่งทางอากาศ สินค้าแฟชั่น และธุรกิจท่องเที่ยว พร้อมแนะนำผู้ประกอบการหาโอกาสจากปัจจัยเศรษฐกิจที่สนับสนุนธุรกิจ และทำการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น และเสนอภาครัฐเพิ่มแรงหนุนธุรกิจที่ฟื้นตัวแล้วและกำลังฟื้นตัว ให้กลับมาปกติ และประคองช่วยเหลือธุรกิจที่ยังไม่ฟื้นตัวให้ผ่านพ้นความยากลำบาก

ในไตรมาส 3 ปี 2564 ธนาคารโลกได้ปรับลดประมาณการเศรษฐกิจของประเทศไทย ครั้งที่ 2 (BBC NEWS ไทย, 2564) จาก 2.2% ในเดือนกรกฎาคม เป็น 1% และคาดว่าเศรษฐกิจไทยจะใช้เวลา 3 ปี ในการฟื้นตัว เนื่องจากอุตสาหกรรมท่องเที่ยวซึ่งรายได้หลักของประเทศจะเริ่มฟื้นตัวในช่วงครึ่งหลัง ของปี 2565 หลังจากฉีดวัคซีนครอบคลุม 70 % นายเกียรตินาคินทร์ อริยปรัชญา นักเศรษฐศาสตร์อาวุโส ประจำประเทศไทยของธนาคารโลกให้เหตุผลของการปรับประมาณการครั้งนี้ เนื่องจากการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ครั้งล่าสุดทำให้เศรษฐกิจจะชะลอตัวลง และก่อนหน้านี้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ปรับประมาณการตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ทั้งปี เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2564 โดยปรับลดลงมาอยู่ที่ 0.7-1.2% จากเดิมคาดการณ์ต่ำสุดที่ 1.5-2.5% ในเดือนพฤษภาคม ที่ผ่านมาเนื่องจากความไม่แน่นอนของวิกฤตการระบาดโควิด-19

TTB Analytics คาดการณ์เศรษฐกิจไทยปี 2565 มีแนวโน้มขยายตัว 3.6% จากทุกองค์ประกอบ ที่มีแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจมากขึ้น โดยเฉพาะปัจจัยการบริโภคและการลงทุนของภาคเอกชนที่ฟื้นตัว กลับมาได้เร็วใกล้เคียงกับช่วงก่อนเกิดสถานการณ์โควิด-19 ด้านการลงทุนภาคเอกชนมีแนวโน้มขยายตัว เพิ่มขึ้นตามอุปสงค์ในประเทศที่ฟื้นตัว และการส่งออกที่มีแนวโน้มขยายตัว สอดคล้องกับดัชนีความเชื่อมั่น ของภาคธุรกิจมีทิศทางดีขึ้น รวมทั้งได้รับผลเชื่อมโยงจากการปรับแผนโครงการลงทุนใน EEC ระยะสอง (ปี 2565-2569) เป็นวงเงิน 2.2 ล้านล้านบาท ที่มุ่งเน้นการลงทุนที่ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม วิจัยและพัฒนา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ส่งผลต่อตลาดแรงงานไทยจะสามารถอยู่รอดได้ในยุคดิจิทัล ต้องพัฒนาทักษะ Upskill / Reskill ให้เท่าทันต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ดังนั้นการมีทักษะ ด้านดิจิทัลจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมากไม่ใช่แค่เรื่องการอยู่รอดในระดับปัจเจกบุคคลเท่านั้น แต่ยังเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย

ผลสำรวจของที่ ประชุมเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum) ระบุว่า ในปี ค.ศ.2025 หรือปี พ.ศ.2568 จะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มมากขึ้น ทำให้กว่า 50% ของลูกจ้างจำเป็นต้อง Reskill ใหม่ และคาดว่าอีก 6 เดือนข้างหน้า ลูกจ้างกว่า 40% ต้อง Reskill ใหม่ หมายถึง การที่เรามีทักษะเดิม แต่มีการเรียนรู้ปรับตัวเพื่อหียบ Technology ใหม่ ๆ มาใช้ และด้วยผลกระทบจากการระบาดของ โควิด-19 และการเปลี่ยนมาใช้ระบบอัตโนมัติมากขึ้นส่งผลให้ลูกจ้างต้อง Reskill ใหม่ภายใน 5 ปีข้างหน้า ตำแหน่งงาน กว่า 85 ล้านตำแหน่งงานจะมีการแทนที่ด้วยเครื่องจักรกล นอกจากนี้ยังระบุว่า นายจ้างกว่า 90% มีความคาดหวังว่าทักษะใหม่ ๆ ที่จะได้จากการเรียนรู้หน้างาน ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ทักษะใหม่

ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ประเภทของทักษะ ประเภทของงานหรือวิชาชีพ ฯลฯ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับคนและวัฒนธรรม การเขียน การขาย และการตลาด อาจใช้ระยะเวลาเรียนเพียง 1 – 2 เดือน ในขณะที่ทักษะด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ AI อาจใช้เวลา 2 – 3 เดือน ส่วนทักษะด้าน Cloud Computing และวิศวกรรมอาจใช้ระยะเวลานานกว่าทุกทักษะคือประมาณ 4 – 5 เดือน หากดูในประเทศไทย ทักษะสำคัญที่จะเป็นที่ต้องการในปัจจุบัน ได้แก่

(1) ทักษะคิดวิเคราะห์และนวัตกรรม (Analytical Thinking and Innovation) เป็นคนที่รู้จักคิดวิเคราะห์ ช่างสังเกต ช่างสงสัย ช่างถาม จับประเด็น แยกแยะและเชื่อมโยง นำไปสู่การคิดสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมได้

(2) การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-Solving) เป็นคนที่มีทักษะในการจัดการกับปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และหาแนวทางการแก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา

(3) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning and Learning Strategies) การเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตัวเอง ฝึกคิดวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์กลุ่มพร้อมร่วมกันแก้ปัญหา ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

(4) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking and Analysis) เป็นคนที่มีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การคิดวิเคราะห์ตามหลักเหตุผล และประเมินความถูกต้อง มีความสมเหตุสมผล โดยใช้วิจารณญาณของความเป็นมนุษย์

(5) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creativity, Originality and Initiative) เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ คิดต่างไม่ซ้ำใคร (คิดนอกกรอบ) มีความคิดริเริ่มและกล้าที่จะทำในสิ่งใหม่

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

(1) การก้าวเข้าสู่สังคมวิถีถัดไป Next Normal ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกหลักในการดำเนินชีวิต

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงให้เข้าสู่ยุค New Normal และการรองรับหลังยุค New Normal ซึ่งจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจเข้าสู่ยุค Disruption ซึ่งจะต้องมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในยุคที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว คนต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้ทัน ดังนั้นจึงต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต และปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงนี้ได้ กอปรด้วยภาวะการระบาดของโควิด-19 และการถดถอยเศรษฐกิจทั่วโลกทำให้เกิดผลกระทบตลาดแรงงานที่มีแนวโน้มมุ่งสู่แรงงานทักษะดิจิทัลมากขึ้น การเติบโตของงานแห่งทักษะแห่งอนาคต เป็นความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับคนที่สามารถเติมเต็มงานด้านเศรษฐกิจสีเขียว และเศรษฐกิจสุขภาพ การระบาดโควิด-19 ทำให้เกิดชีวิตวิถีใหม่ และความต้องการกำลังคนด้านดิจิทัลที่สามารถพัฒนาและใช้เทคโนโลยีหลักที่เปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน กลุ่มคนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ หลายภาคส่วนจึงต้องจัดเตรียมการเรียนรู้เพื่ออนาคตสำหรับแรงงานอนาคต ต้องบูรณาการสังคมที่เชื่อมโยงคนกับวิทยาการเข้าด้วยกัน ตลาดแรงงานอนาคตจึงต้องการบุคลากรที่มีความสามารถแนวใหม่

คือ คนแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะนำไปสู่ยุคอนาคตที่คนมีลักษณะพิเศษรองรับเทคโนโลยีพลิกผันบนชีวิตวิถีถัดไป (Next Normal) หลังโควิด-19 การสร้างบุคลากรคุณภาพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานแห่งอนาคตได้อย่างมั่นคงจึงนับมีความจำเป็นที่จะพิจารณาแนวโน้มตลาดแรงงานหลังโควิด-19 ซึ่งแรงงานทุกวัยจำเป็นต้องปรับ Mindset สร้างสรรค์นวัตกรรมในการทำงาน มีการสร้างสรรค์นวัตกรรม และปรับตัวเพื่อความอยู่รอดสู่สังคมวิถีถัดไป

(2) การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน

The Future of Jobs Report 2020 ได้จัดอันดับอาชีพที่จะมีความต้องการสูงและอาชีพที่มีแนวโน้มลดลงในอนาคต ซึ่งความต้องการจ้างงานในปัจจุบันเปลี่ยนไปจากเดิมมาก เนื่องจากเราอยู่ในยุคดิจิทัล และเป็นยุคที่มีการเกิดขึ้นของข้อมูลมหาศาลเราสามารถทำธุรกรรมต่าง ๆ ออนไลน์ได้ จึงเป็นยุคที่ “ข้อมูล” เปรียบเสมือนสินทรัพย์ที่สำคัญ องค์กรต่าง ๆ จึงต้องการคนที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี มาช่วยในการทำให้ข้อมูลที่มีอยู่มากมายนี้สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง ทักษะของแรงงานต้องมีการปรับให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ลักษณะงานที่ทำซ้ำ ๆ อาจสามารถทำให้เป็นอัตโนมัติด้วยการนำหุ่นยนต์เข้ามาทดแทน คนที่ทำงานอาชีพลักษณะนั้นก็มีความเสี่ยงที่จะตกงาน นอกจากนี้เรื่องของตลาดก็เป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากคนมีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลออนไลน์มากขึ้นจนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน องค์กรที่อยากสื่อสารกับลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องการคนที่มีความรู้ด้านการตลาดออนไลน์เข้ามาช่วย ดังนั้นควรติดตามแนวโน้มความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป และปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการนั้น

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 ผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในยุควิถีชีวิตถัดไป (Next Normal) นั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอุตสาหกรรมของประเทศในยุค 4.0 ที่จะต้องมีการปรับตัวให้อยู่รอด (Survivability) และสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive advantage) ท่ามกลางสภาวะการพลิกผันทางเทคโนโลยี (Digital Disruption) ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้เป็นรูปแบบดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อก่อให้เกิดการปรับภาคธุรกิจเข้าสู่ “เศรษฐกิจดิจิทัล” (Digital Economy) โดยจะต้องมีการปรับทักษะ สมรรถนะของแรงงานในยุควิถีชีวิตถัดไปอย่างได้อย่างแท้จริง โดยเฉพาะทักษะแรงงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมดังที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งในภาคของธุรกิจจะมีการมุ่งเน้น “Digital Content & Digital Marketing” เพื่อนำมาใช้สำหรับธุรกิจออนไลน์ รวมถึงการพัฒนา Digital Platform ทางด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ที่เปิดโอกาสให้เกิดการค้าขายทั่วทุกมุมโลก

12.2 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสอดรับกับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (Disruptive) นั้นมีกระบวนการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

(1) พัฒนาหลักสูตรด้วยกระบวนการมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ “จตุรภาคี” (Quadruple Helix) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตรโดยมีการผสมผสานความร่วมมือ ระหว่างภาครัฐ เอกชน ชุมชน สังคม มหาวิทยาลัย และเครือข่ายต่างประเทศ โดยมีการพัฒนา “โจทย์” และ “คุณลักษณะ” ของบัณฑิตที่ตลาดแรงงานในยุคปัจจุบันและอนาคตต้องการ ที่จะต้องสอดรับกับการเปลี่ยนแปลงทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงในยุควิสิตวิถีถัดไป (Next Normal)

(2) Demand Driving Force ศึกษาและวิจัยความต้องการของสถานประกอบการ ประกอบการ ตลาดแรงงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาปัจจุบัน คณาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้สนใจเข้าศึกษาต่อ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาสู่การพัฒนาหลักสูตรให้สามารถผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการ ของตลาดแรงงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรอย่างแท้จริง

(3) บูรณาการศาสตร์เข้ากับอัตลักษณ์และความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยพร้อมกับประสาน เครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ เช่น ธุรกิจจีนอาเซียน การตลาด และนิเทศศาสตร์ เพื่อเพิ่มความรู้ และทักษะ ด้านธุรกิจดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมทางธุรกิจ

(4) มีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัล การเปิดโลกธุรกิจที่ไร้พรมแดน Anywhere, Anytime, Anyone ในยุค Ubiquitous

(5) พัฒนาคุณภาพอาจารย์รวมถึงการพัฒนางานวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนา “นวัตกรรม” และ องค์ความรู้เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

12.3 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการปรับปรุง เพื่อให้ตอบสนองกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย “มหาวิทยาลัยที่สามารถสร้างความเข้มแข็งในการอยู่รอด ได้อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของการจัดการคุณภาพ (Sustainable Survivability Based on Quality Management)” โดยมุ่งเน้นการพัฒนาอยู่บนพื้นฐานของกลยุทธ์ “จีวแต่แจ่ว” ซึ่งจะเป็นการดำเนินการพัฒนาแบบ Strategic Focus ซึ่งจะเป็นการนำมาสู่การพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามปรัชญา และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ในลักษณะของ Strategic Alliance โดยหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้อง “แข่งขันได้ บูรณาการเข้ากับอัตลักษณ์และความเข้มแข็งของมหาวิทยาลัย และผสมผสานความร่วมมือ กับภาคเอกชน” เพื่อให้เกิดการนำไปสู่การพัฒนาบัณฑิตที่ “ตอบโจทย์ มีงานทำ สร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ” อย่างแท้จริง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชาเลือกเสรี วิชาการพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ และวิชาผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประสานงานด้านวิชาการกับสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน และคณะที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งมีการบริหารและจัดการหลักสูตร โดยจัดทำแผนปฏิบัติงาน ดำเนินการตามแผน ติดตามตรวจสอบ มีการนำผลการประเมินมาศึกษาวิเคราะห์ เพื่อการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ภายใต้ระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถเรียนรู้ปรับตัว มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความเป็นผู้นำ มีจิตบริการ มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี

1.2 ความสำคัญ

ในปัจจุบันโลกอยู่ในยุคดิจิทัล (Digital Era) ซึ่งทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ได้จากสมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกสบายจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต หรือการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ และจากนโยบาย Thailand 4.0 ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนประเทศในทุกภาคส่วน หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเยาวชนเพื่อให้กลายเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผลิตภัณฑ์ดิจิทัลที่ทันสมัย เพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์กับทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคธุรกิจดิจิทัล และในยุค New Normal ที่ต้องเรียนออนไลน์ ทำงานออนไลน์ ทำให้เกิด Digital Platform ต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องผลิตบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงนี้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติและความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดังต่อไปนี้

1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตบริการ การเป็นผู้นำ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.3.2 มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.3 มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และผลิตภัณฑ์คอนเทนต์ ได้อย่างสร้างสรรค์ ตามความต้องการของผู้ใช้

1.3.4 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี (ระบุปี พ.ศ. 2565 - 2569)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนพัฒนาแผนการสอนของอาจารย์ให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs และ YLOs	1. จัดอบรมภายในหลักสูตร หรือ จัดการความรู้ (Knowledge Management) เพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแผนการสอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี YLOs	1.1 รายงานการจัดอบรม หรือ รายงานการจัดการความรู้ เรื่อง การพัฒนาแผนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร 1.2 รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
2. แผนพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และผู้ประกอบการ	2.1 ประชุมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาโดยให้พิจารณาถึงคุณสมบัติในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับแต่ละรายวิชา เพื่อปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้มีความทันสมัย ตรงกับสิ่งที่ตลาดแรงงานต้องการในปัจจุบัน 2.2 หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย เพื่อให้นักศึกษามีทักษะ และความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน 2.3 หลักสูตรรับให้บริการวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย	2.1 รายงานการประชุมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน 2.2 รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เอกสารประกอบการเรียน สื่อกิจกรรมหรือเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน 2.3 โครงการพัฒนานักศึกษา และโครงการบริการวิชาการประจำปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. แผนการพัฒนารูปแบบการสอนเป็น 2 ภาษา (Bilingual) ในบางรายวิชา	3.1 มอบหมายอาจารย์ที่มีความสามารถในการสอนด้วยภาษาอังกฤษ 3.2 อาจารย์ที่ไม่สามารถสอนด้วยภาษาอังกฤษได้ ให้พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษของตนเอง	3.1 สื่อประกอบการสอนภาษาอังกฤษ 3.2 ผ่านการทดสอบสำหรับวัดระดับความรู้หรือทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (TOEIC 500 คะแนน)

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ภาคผนวก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

เปิดสอนสำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องลงทะเบียนเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามโครงสร้างของหลักสูตร โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคปกติ วัน - เวลาราชการปกติ เฉพาะแบบศึกษาเต็มเวลา วันเวลาอื่นได้ตามเหตุผลและความจำเป็น

ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือน สิงหาคม – เดือน ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือน มกราคม – เดือน พฤษภาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ระหว่างเดือน มิถุนายน – เดือน กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะ หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

2.2.3 กรณีเป็นนักศึกษาต่างชาติต้องเขียน อ่าน สื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้

2.3 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
จำนวนผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	50	50

2.4 งบประมาณตามแผน

2.4.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าบำรุงการศึกษา	2,800,000	5,600,000	8,400,000	11,200,000	11,200,000
ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000
รวมรายรับ	3,150,000	5,950,000	8,750,000	11,550,000	11,550,000
รายรับต่อหัวนักศึกษา	63,000	59,500	58,333	57,750	57,750

2.4.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,330,400	2,470,200	2,648,400	2,775,500	2,942,000
1) ค่าจ้างอาจารย์พิเศษ	-	-	-	-	-
2) ค่าสอนเกินภาระงาน	-	-	-	-	-
3) เงินเดือนอาจารย์ประจำหลักสูตร	2,330,400	2,470,200	2,648,400	2,775,500	2,942,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	292,100	309,600	328,200	347,900	368,800
1) ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
2) เงินเดือนเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร	292,100	309,600	328,200	347,900	368,800
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	560,000	1,120,000	1,680,000	2,240,000	2,240,000
รวม (ก)	3,182,500	3,899,800	4,656,600	5,363,400	8,550,800

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	1,800,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม (ข)	1,800,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม (ก)+(ข)	4,982,500	4,399,800	5,156,600	5,863,400	9,050,800
จำนวนนักศึกษา	50	100	150	200	200
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	99,650	43,998	34,377	29,317	45,254

2.5 วิธีการจัดการศึกษา

แบบชั้นเรียน ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ภาคผนวก) และ/หรือผ่านระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุน ได้แก่ WBSC, Microsoft Teams

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี และข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย คลังหน่วยกิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ภาคผนวก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

120 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84	หน่วยกิต
(1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	หน่วยกิต
(1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต
(2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18	หน่วยกิต
(2) วิชาเฉพาะด้าน	51	หน่วยกิต
(2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	48	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	33	หน่วยกิต
- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(2.2) กลุ่มวิชาโครงการ	3	หน่วยกิต
(3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	3	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1500202	ความเป็นสวนดุสิต Suan Dusit Spirit	3(2-2-5)
1500122	ทักษะการสื่อสารภาษาไทย Thai Language Communication Skills	3(2-2-5)
1500123	ภาษาอังกฤษสำหรับวิถีชีวิตสมัยใหม่ English for Modern Lifestyle	3(2-2-5)
1500124	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล English for International Communication	3(2-2-5)
2500118	อาหารการกิน Food for Life	3(3-0-6)
2500119	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน Lifestyle for Circular Economy	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2500120	คุณค่าของความสุข Values of Happiness	3(3-0-6)
2500121	พลเมืองไทยและพลเมืองโลก Thai and Global Citizens	3(2-2-5)
4000114	จุดประกายความคิดเชิงธุรกิจ Business Thinking Inspiration	3(2-2-5)
4000115	การใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล Living in the Digital Era	3(2-2-5)

2) หมวดวิชาเฉพาะ

84 หน่วยกิต

(1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน 30 หน่วยกิต แบ่งเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้

(1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4121406	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
4123410	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ Calculation Software Packages	3(0-6-3)
4122115	สถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Information Technology Research	1(1-0-2)
4122116	ปฏิบัติการสถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ Practice of Statistics for Information Technology Research	2(0-4-2)
4123214	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ Data Analytics to Drive Business	1(1-0-2)
4123215	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ Practice of Data Analytics to Drive Business	2(0-4-2)

(1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4121314	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	1(1-0-2)
4121315	ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Practice of Data Structures and Algorithms	2(0-4-2)
4122709	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communications and Networking	1(1-0-2)
4122710	ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Practice of Data Communications and Networking	2(0-4-2)
4122511	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design	3(3-0-6)
4122117	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ English Communication Skills for Information Technology	3(2-2-5)
4124115	จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Ethics and Laws	3(3-0-6)
4123921	การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Research	3(3-0-6)

(2) วิชาเฉพาะด้าน

51 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

48 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ

33 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4121316	การออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล Graphic Design and Animation for Digital Business	1(1-0-2)
4121317	ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล Practice of Graphic Design and Animation for Digital Business	2(0-4-2)
4121318	การเขียนโปรแกรม Programming	1(1-0-2)
4121319	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม Practice of Programming	2(0-4-2)
4122213	การจัดการฐานข้อมูล Database Management	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4122214	ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล Practice of Database Management	2(0-4-2)
4121603	การเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce Entrepreneurship	1(1-0-2)
4121604	ปฏิบัติการการเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Practice of E-Commerce Entrepreneurship	2(0-4-2)
4122319	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development	1(1-0-2)
4122320	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ Practice of Web Design and Development	2(0-4-2)
4122330	การพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ Digital Content Development	1(1-0-2)
4122331	ปฏิบัติการการพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ Practice of Digital Content Development	2(0-4-2)
4122332	แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ Business Promotion Platform	1(1-0-2)
4122333	ปฏิบัติการแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ Practice of Business Promotion Platform	2(0-4-2)
4122223	ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ Big Data for Business	1(1-0-2)
4122224	ปฏิบัติการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ Practice of Big Data for Business	2(0-4-2)
4122334	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	1(1-0-2)
4122335	ปฏิบัติการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Practice of Web Application Development	2(0-4-2)
4122627	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	1(1-0-2)
4122628	ปฏิบัติการการตลาดดิจิทัล Practice of Digital Marketing	2(0-4-2)
4123512	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Information Technology for Logistics and Supply Chain Management	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4123513	ปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Practice of Information Technology for Logistics and Supply Chain Management	2(0-4-2)

- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า

15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4123677	การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing	3(2-2-5)
4123915	สัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	3(0-6-3)
4123325	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Application Development	3(2-2-5)
4122629	การพัฒนาเว็บไซต์แบบครบวงจร Full Stack Website Development	3(2-2-5)
4122630	การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะเพื่อธุรกิจ Developing Intelligent Interactive Artificial Intelligence for Business	3(2-2-5)
4122631	การพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ Creative Innovation Development	3(2-2-5)
4122711	การออกแบบและการจัดการเครือข่าย Network Design and Management	1(1-0-2)
4122712	ปฏิบัติการการออกแบบและการจัดการเครือข่าย Practice of Network Design and Management	2(0-4-2)
4123331	การโปรแกรมและคำนวณเชิงควอนตัม Quantum Programming and Computing	3(3-0-6)
4123514	ภาษาจีนสำหรับธุรกิจดิจิทัล Chinese for Digital Business	3(3-0-6)
4123216	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	1(1-0-2)
4123217	ปฏิบัติการการทำเหมืองข้อมูล Practice of Data Mining	2(0-4-2)
4123218	ความมั่นคงด้านสารสนเทศ Information Security	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4123219	ปฏิบัติการความมั่นคงด้านสารสนเทศ Practice of Information Security	2(0-4-2)
4123220	วิทยาการข้อมูลเพื่อธุรกิจ Data Science for Business	3(2-2-5)
4123515	เทคโนโลยีการเงิน Fintech	3(2-2-5)
4123516	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กรดิจิทัล Information System for Digital Organization Management	3(2-2-5)
4123668	การจัดการธุรกิจออนไลน์ Online Business Management	3(2-2-5)
4123517	ผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล Digital Business Entrepreneur	3(2-2-5)
4123518	การออกแบบประสบการณ์และพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ Experience Design and User Interface Development	3(2-2-5)
4123221	เมตาเวิร์สเบื้องต้น Introduction to Metaverse	3(2-2-5)
4123519	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)
4123665	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing	3(2-2-5)
4123920	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topics in Information Technology	3(3-0-6)

(2.2) กลุ่มวิชาโครงการงาน

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4124910	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0-9-0)

(3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4124805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Field Experience in Information Technology	3(450)

3) หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และจะต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 1	3			
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 2	3			
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 3	3			
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4121406	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4121314	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	1	1	0	2
4121315	ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4121318	การเขียนโปรแกรม	1	1	0	2
4121319	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม	2	0	4	2
4121316	การออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล	1	1	0	2
4121317	ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล	2	0	4	2
รวม		21			

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 4	3			
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 5	3			
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4123410	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ	3	0	6	3

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4122709	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	1	1	0	2
4122710	ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4122319	การออกแบบและพัฒนาเว็บ	1	1	0	2
4122320	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ	2	0	4	2
4122213	การจัดการฐานข้อมูล	1	1	0	2
4122214	ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล	2	0	4	2
4121603	การเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	1	1	0	2
4121604	ปฏิบัติการการเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	2	0	4	2
รวม		21			

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 6	3			
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 7	3			
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4122511	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3	3	0	6
4122117	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	2	2	5
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4122334	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	1	1	0	2
4122335	ปฏิบัติการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	2	0	4	2
4122330	การพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์	1	1	0	2
4122331	ปฏิบัติการการพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์	2	0	4	2
4122332	แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ	1	1	0	2
4122333	ปฏิบัติการแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ	2	0	4	2
รวม		21			

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 8	3			
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป 9	3			
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4122115	สถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	1	0	2
4122116	ปฏิบัติการสถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยี สารสนเทศ	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4124115	จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4122223	ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ	1	1	0	2
4122224	ปฏิบัติการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ	2	0	4	2
4122627	การตลาดดิจิทัล	1	1	0	2
4122628	ปฏิบัติการการตลาดดิจิทัล	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก		3			
รวม		21			

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
4123214	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ	1	1	0	2
4123215	ปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ	2	0	4	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี					
4123921	การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ					
4123512	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน	1	1	0	2
4123513	ปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการ จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	2	0	4	2

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน	9			
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก				
หมวดวิชาเลือกเสรี	3			
รวม	21	8	18	27

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป				
xxxxxxx วิชาศึกษาทั่วไป 10	3			
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงการ				
4124910 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	9	0
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน	3			
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก				
รวม	9			

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ				
4124805 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	0	35	0
รวม	3	0	35	0

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
หมวดวิชาเลือกเสรี	3			
รวม	3			

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1500202 **ความเป็นสวนดุสิต** 3(2-2-5)

Suan Dusit Spirit

ความเป็นมาของสวนดุสิต ความเข้าใจอัตลักษณ์และความเชี่ยวชาญขององค์กร การสร้างจิตวิญญาณความเป็นสวนดุสิต การพัฒนาบุคลิกภาพและความเป็นสากลแบบสวนดุสิต ความเคารพตนเอง และผู้อื่น ความเข้าใจตนเองและการพัฒนาศักยภาพแห่งตนบนพื้นฐานความเป็นสวนดุสิต การทำงานบนรากฐานแห่งความประณีต รู้จริงในสิ่งที่ทำ รักและศรัทธาในมหาวิทยาลัย

History of Suan Dusit; understanding of organizational identities and expertise; building up Suan Dusit spirit; personality development and internationalization following Suan Dusit characters; self-respect and mutual respect; understanding and capability development of oneself based upon Suan Dusit spirit; work with refinement, thoroughness, passion and faith in the university

1500122 **ทักษะการสื่อสารภาษาไทย** 3(2-2-5)

Thai Language Communication Skills

องค์ประกอบและกระบวนการสื่อสาร ภาษาไทยในสื่อ ภาษาและการสื่อสารในสังคม การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยในบริบทต่าง ๆ เทคนิคการเขียนภาษาไทยตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

Communication elements and process; Thai language in media; language and communication in society; listening, speaking, reading and writing skills practice in various contexts; techniques of writing Thai for specific purposes

1500123 **ภาษาอังกฤษสำหรับวิถีชีวิตสมัยใหม่** 3(2-2-5)

English for Modern Lifestyle

ไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับต้นที่ใช้ในวิถีชีวิตสมัยใหม่ การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อการสื่อสารในวิถีชีวิตสมัยใหม่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิถีชีวิตสมัยใหม่โดยเน้นการใช้งานโปรแกรมภาษาอังกฤษ English Discoveries

Basic English grammar and vocabulary used in modern lifestyle; English skills practice: listening, speaking, reading, and writing for communication in modern lifestyle; using technology to develop English skills for modern lifestyle by focusing on English Discoveries multimedia program

- 1500124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล 3(2-2-5)**
English for International Communication
 ไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับกลางเพื่อการสื่อสารสากล การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนในระดับกลาง เทคนิคการฟังและการอ่านเพื่อการทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล การฝึกปฏิบัติด้วยแบบทดสอบสอบภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล
 Intermediate English grammar and vocabulary for international communication; English skills practice: listening, speaking, reading, and writing at an intermediate level; listening and reading techniques for taking an English for international communication test; practicing English for international communication tests
- 2500118 อาหารการกิน 3(3-0-6)**
Food for Life
 ความรู้เกี่ยวกับอาหารในชีวิตประจำวัน วัตถุดิบ และส่วนประกอบในอาหาร การจัดการและการเก็บรักษาอาหาร การใช้เครื่องมือในการปรุง ประกอบและอุ่นอาหาร งานครัวเบื้องต้นในที่พักอาศัย ประเภทอาหาร เครื่องดื่ม โภชนาการและการออกแบบรายการอาหาร วัฒนธรรมการรับประทานอาหารตามแบบไทยและแบบสากล ความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และอาหารการกินในปัจจุบัน
 Knowledge of food in daily life; raw materials and ingredients in food; food preparation and preservation; tools and equipment for cooking and reheating; basic kitchen work for household; food types; drinks; nutrition and food listing; Thai and international dining etiquette; food safety and sanitation; relevant regulations; current food trends
- 2500119 วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 3(2-2-5)**
Lifestyle for Circular Economy
 ความรู้พื้นฐานเรื่องสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ภูมิอากาศและสภาวะด้านอากาศ ภาวะวิกฤติของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้เพื่ออยู่กับธรรมชาติ การคิดเชิงวิเคราะห์ โดยตลอดวัฏจักรชีวิต ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่พลเมืองสีเขียวและวิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษา
 Basic knowledge of environment and ecosystem; climate and climate change; natural resources and environment crises; learning how to live with nature; analytical thinking throughout a life cycle; general knowledge about Sustainable Development Goals; circular economy; awareness and drive for becoming a green citizen, and lifestyle into the circular economy; case studies

2500120 คุณค่าของความสุข**3(2-2-5)****Values of Happiness**

ความสุข การจัดการทางอารมณ์ เทคนิคการสร้างความสุข เทคนิคการสร้างสัมพันธภาพ อย่างยั่งยืน ศิลปะการใช้ชีวิตด้วยตนเอง ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น สนุกสนานและการใช้ชีวิตเพื่อความสุข การพัฒนากรอบความคิดเชิงวิพากษ์ คิวคิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ เพื่อเสริมพลังอำนาจตนและให้คุณค่ากับความสุข

Happiness; emotional management; techniques to increase happiness; techniques to build long-lasting relationship; the art of living by oneself; the art of living with others; aesthetic and happiness living; thinking development based on critical thinking, analytical thinking, and creative thinking, to empower oneself and value happiness

2500121 พลเมืองไทยและพลเมืองโลก**3(2-2-5)****Thai and Global Citizens**

สังคมอารยชนในศตวรรษที่ 21 พลเมืองแห่งโลกไร้พรมแดน ความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก การเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรม สิทธิ เสรีภาพ ความเสมอภาคและหน้าที่ของประชาชนตามระบอบการเมือง การปกครอง ของรัฐ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม การปกป้องผลประโยชน์สาธารณะ จิตสาธารณะ ธรรมาภิบาลภาคปฏิบัติ การต่อต้านการทุจริต กฎหมายพื้นฐานในการดำรงชีวิต ตลอดจนการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา

Civilized societies in the 21st century; citizenship of the borderless world; Thai and global citizenship; respect of cultural diversity; rights, liberty, equality, and duties of citizens of the governing states; self-responsibility and social responsibility; protection of the public interests; public volunteerism; good governance in practice; anti-corruption; basic laws for life, and learning through case studies

4000114 จุดประกายความคิดเชิงธุรกิจ**3(2-2-5)****Business Thinking Inspiration**

ความสำคัญของระบบเศรษฐกิจที่มีต่อการใช้ชีวิตและการสร้างอาชีพ การเป็นผู้ประกอบการในยุคเศรษฐกิจแบบอาชีพอิสระ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม จิตบริการ การบริหารเวลา การบริหารจัดการเงิน สุขภาวะทางการเงิน ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง เทคนิคการสร้างสรรค์คอนเทนต์และสื่อ เทคนิคการสื่อสารทางการตลาด ภาษี และกฎหมายธุรกิจ

The importance of an economic system to living and job creation; entrepreneurship in Gig economy; discovering business opportunities; leadership and teamworking; service mind; time management; financial management; financial health; risks and risk management; media and contents creation techniques; marketing communication techniques; taxes; and business law

4000115 การใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Living in the Digital Era

ดิจิทัลกับการเรียนรู้ การคิดเชิงการออกแบบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยี สารสนเทศ กฎหมายดิจิทัล และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศดิจิทัล

Digital and learning; design thinking; use of information and communication technologies in daily life; information technology security; digital law; and digital literacy

หมวดวิชาเฉพาะ

84 หน่วยกิต

วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

12 หน่วยกิต

4121406 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Mathematics for Information Technology

ระบบจำนวนและเลขฐาน การแก้สมการและอสมการ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีนและวงจรถลอจิก ลำดับและอนุกรม เซตและการดำเนินการทางเซต ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ การนับและความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ พีชคณิตเชิงเส้นและเมทริกซ์

Number systems and bases; solving equations and inequalities; logic; boolean algebra and logic circuits; sequences and series; sets and set operations; functions and relations; counting and probability; permutations; combinations; linear algebra; and matrices

4121407 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ 3(0-6-3)

Calculation Software Packages

การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ สูตรคำนวณและฟังก์ชันตัวดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ การจัดเรียง จัดกลุ่ม และกรองข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล

Practicing on using calculation software packages; formulas and functions; operators; graphs and charts analysis; sorting, grouping and filtering; data analysis report

- 4122115 สถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(1-0-2)**
Basic Statistics for Information Technology Research
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ของตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของตัวอย่างและการประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน
 Fundamentals of statistics; probability theory; random variables and probability distribution; sampling; sampling distribution and estimation; confidence intervals; hypothesis testing; analysis of variance
- 4122116 ปฏิบัติการสถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(0-4-2)**
Practice of Basic Statistics for Information Technology Research
 การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การจัดการข้อมูล การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล
 Practicing on using statistical software packages; data preprocessing for analysis; statistical software packages; data management; basic statistical calculations; analysis and interpretation of statistical data; analysis of simple linear regression and correlation; data analysis report
- 4123214 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ 1(1-0-2)**
Data Analytics to Drive Business
 หลักการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ ลักษณะของข้อมูล การรวบรวมและกลั่นกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ การนำเสนอภาพข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และขับเคลื่อนธุรกิจ
 Data analysis principles; the importance of analyzing business data; nature of the data; data collection and moderation; business data analysis; data visualization for decision making and business driving
- 4123215 ปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ 2(0-4-2)**
Practice of Data Analytics to Drive Business
 ฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ สร้างรายงานรูปแบบแผงควบคุม
 Practice of using software for analyzing business data; create data visualization in dashboard format

วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

18 หน่วยกิต

4121314 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

1(1-0-2)

Data Structures and Algorithms

แนวคิดของโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม สตริง อาร์เรย์ เรคคอร์ด พอยเตอร์ ลิงค์ลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบสแต็ก โครงสร้างข้อมูลแบบคิว โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ การเวียนเกิด อัลกอริทึมที่ใช้ในการค้นหา อัลกอริทึมที่ใช้ในการเรียงลำดับ การวิเคราะห์ อัลกอริทึม กรณีศึกษา

Concept of data structures and algorithms; string; arrays; records; pointers; linked lists; list data structure; stack data structure; queue data structure; graph data structure; tree data structure; recursive algorithms; searching algorithms; sorting algorithms; analysis of algorithms; case studies

4121315 ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

2(0-4-2)

Practice of Data Structures and Algorithms

การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ วางแผนการประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาโจทย์ทฤษฎีของโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม โดยใช้กรณีศึกษา

Analytical practice; plan applications to solve theoretical problems of data structures and algorithms; using case studies

4122709 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

1(1-0-2)

Data Communications and Networking

หลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสาร สื่อกลาง และอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร ประเภทของเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อของเครือข่าย แบบจำลองโอเอสไอ การบริการเครือข่าย

Principles of data communications and computer networks; communication models; media and devices for communication; network categories; network topology; open systems interconnection (OSI) model; network services

- 4122710 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 2(0-4-2)**
Practice of Data Communications and Networking
 การฝึกปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การติดตั้งและการจัดการเครือข่ายเบื้องต้น
 Practicing on data communications and networking; basic network installation and management
- 4122511 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(3-0-6)**
Systems Analysis and Design
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและความต้องการ แบบจำลองกระบวนการ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้งานและการบำรุงรักษา
 Introduction to systems analysis and design; information system development; determining system problems and requirements; process models; data models; system design; system implementation and maintenance
- 4122117 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)**
English Communication Skills for Information Technology
 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการฟัง การสนทนาโต้ตอบ การอ่านจับใจความสำคัญ การตีความ การเขียนความเรียง การโต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้สำนวน และคำศัพท์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยใหม่
 English information technology communication skills practice: listening; interactive conversation; reading comprehension; interpretation; essay writing; and e-mail correspondence; idioms and modern information technology terminology
- 4124115 จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
Information Technology Ethics and Laws
 แนวคิดและความสำคัญของจริยธรรมและกฎหมาย จริยธรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพย์สินทางปัญญา อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ การป้องกันระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา
 Concepts and importance of ethics and laws; information technology ethics; information technology laws; intellectual property; internet and computer crimes; protection of information systems; case studies

4123921	การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Research	3(3-0-6)
แนวคิดและหลักการของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิงและการอ้างอิง ระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือในการวิจัย สถิติสำหรับงานวิจัย หลักการพัฒนาข้อเสนอ โครงการวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัย		
Concepts and principles of research; literature review; citations and references; research methodology for information technology; research tools; statistics for research; principles of research proposal development; research ethics		

วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ 18 หน่วยกิต

4121316	การออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล Graphics Design and Animation for Digital Business	1(1-0-2)
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานศิลป์และกราฟิกส์ ทฤษฎีการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชัน สำหรับธุรกิจ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบกราฟิกส์และการสร้างภาพเคลื่อนไหว ขั้นตอนการออกแบบ การเขียนแบบร่าง การวาดเส้นกราฟิกส์ การตกแต่งภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้สี การสร้าง ภาพเคลื่อนไหว ความสำคัญของการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล		
Theories of art work and graphics; graphics design and animation theory for business; computer for graphics design and animation; design process; drafting; graphics drawing; image editing; art composition; using colors; animation creating; Importance of graphics and animation for digital business		
4121317	ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล Practice of Graphics Design and Animation for Digital Business	2(0-4-2)
การฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกส์และการสร้างภาพเคลื่อนไหว การออกแบบกระดาน เรื่องราว การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การออกแบบกราฟิกส์ สำหรับสื่อดิจิทัล การประยุกต์ และเผยแพร่กราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล		
Practice on graphics and animation design; storyboard design; publication design; infographic design; animation creating; graphics design for digital media; applying and publishing graphics and animation for digital businesses		

4121318	การเขียนโปรแกรม Programming	1(1-0-2)
หลักการวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบอัลกอริทึม การนำเสนออัลกอริทึมด้วยการเขียนผังงาน ภาษาสำหรับการพัฒนาโปรแกรม ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม ตัวแปร ชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผลข้อมูล การกำหนดเงื่อนไข การวนซ้ำ ฟังก์ชัน การใช้งานแฟ้มข้อมูลเบื้องต้น Problem analysis principles; algorithms designs; algorithms presentation by using flowchart; language development programming; program development process; program development tools; variables and data type; operation and expression; input command data and output data; conditional statement; iteration statement; functions; basic data file usage		
4121319	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม Practice of Programming	2(0-4-2)
การฝึกปฏิบัติการ การวิเคราะห์ การออกแบบและการเขียนอัลกอริทึม การใช้โปรแกรมในการนำเสนอผังงาน และการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ผ่านโจทย์และกรณีศึกษา Practice of analyses; algorithms designs; writing the algorithms; flowchart presentation by programming and writing computer program by case study		
4122213	การจัดการฐานข้อมูล Database Management	1(1-0-2)
หลักการพื้นฐานของการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน พจนานุกรมข้อมูล Basic principles of database management; components of database management system; architecture of relational database management system; data models; database design and development; normalization; data dictionary		
4122214	ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล Practice of Database Management	2(0-4-2)
การฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูล การสร้างตาราง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง การกรองข้อมูลในตาราง การสร้างฟอร์ม การค้นหาและสอบถามข้อมูล การสร้างรายงาน การสร้างมาโคร การนำเข้าและส่งออกข้อมูล		

Practicing on database management; creating tables; defining relationships between tables; filtering information in tables; creating forms; creating queries; creating reports; creating macro; importing and exporting information

4121603 การเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 1(1-0-2)
E-Commerce Entrepreneurship

แนวคิดและหลักการเป็นผู้ประกอบการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดในการสร้างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสและความเป็นไปได้ในการประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาแผนธุรกิจ การวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ตลาด การเลือกซื้อสินค้า ลูกค้า คู่แข่ง การเลือกตลาดเป้าหมาย การรับ-จ่ายเงินค่าสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ การขนส่ง การประเมินศักยภาพ และความสามารถในการทำกำไร การเปรียบเทียบทางธุรกิจที่เกิดจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวัดและการประเมินผล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และภาษีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Concepts and principles of e-commerce entrepreneurship; the idea of creating e-commerce in accordance with the business situation; opportunity and feasibility analysis for entrepreneurship in e-commerce; business plan development; analysis of the e-commerce business situation; market analysis; shopping selection; customers; competitors; target market selection; receiving and paying for goods through electronic channels; transportation; potential and profitability assessment; compare businesses generated by e-commerce; measurement; evaluation; relevant law and e-commerce tax

4121604 ปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2(0-4-2)
Practice of E-Commerce Entrepreneurship

การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การเขียนแผนธุรกิจ การใช้เครื่องมือของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้แพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ การวิเคราะห์การตลาดด้วยโปรแกรมธุรกิจอัจฉริยะ กรณีศึกษา

Practicing on of e-commerce entrepreneurship; writing business plan; e-commerce tools; modern electronic trading platform; marketing analytics with business Intelligence; case study

4122319	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development ประเภทของเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ แนวทางการออกแบบและพัฒนาเว็บ กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บ ภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บ การใช้แบบตัวอักษรและกราฟิกส์สำหรับเว็บ การออกแบบเว็บที่ตอบสนอง เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาเว็บ Web types; web structure and components; guidelines of web design and development; processes of web design and development; Languages for web development; using font and graphics on the web; responsive web design; technology for web development	1(1-0-2)
4122320	ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ Practice of Web Design and Development การฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บ การพัฒนาเนื้อหาเว็บที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ การเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์เว็บ Practicing on web design and development; web content accessibility development; web publishing and promotion	2(0-4-2)
4122330	การพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ Digital Content Development ศึกษา ค้นคว้า รูปแบบของเนื้อหาดิจิทัล การวิเคราะห์ลักษณะและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัล ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนการสร้างเนื้อหา การเขียนผังแสดงแนวความคิดของเนื้อหา การเขียน และการเล่าเรื่องสำหรับสื่อดิจิทัล Study and investigation of digital content; analysis of the characteristics and behaviors with design thinking of using digital media for use in content creation planning; diagram writing to show the concept of content; writing and storytelling for digital content	1(1-0-2)
4122331	ปฏิบัติการการพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ Practice of Digital Content Development การฝึกปฏิบัติเขียนเล่าเรื่องสำหรับสื่อดิจิทัล สร้างภาพสื่อความหมาย บ้ายโฆษณา อินโฟกราฟิกส์ ภาพเคลื่อนไหว วัลลคลิปด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ Practicing on storytelling for digital media; meaningful image; banner infographics and animation; concept of viral clips; practice on using computer or application	2(0-4-2)

- 4122332 แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ 1(1-0-2)**
Business Promotion platform
 แนวคิดของแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจทั้งออนไลน์และออฟไลน์ กลยุทธ์การส่งเสริมธุรกิจ และการบริการ การโฆษณาธุรกิจโดยใช้แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ
 Concept of online and offline business promotion platforms; business and service promotion strategies; advertising a business using a business promotion platform
- 4122333 ปฏิบัติการแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ 2(0-4-2)**
Practice of Business Promotion platform
 ฝึกปฏิบัติการนำแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจประเภทต่างๆ ไปใช้ในการส่งเสริมธุรกิจ จำลอง วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี ข้อด้อยของแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ พัฒนาแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจจำลอง
 Practicing on promote the businesses platform to promote the business models; compare the advantages and disadvantages of business promotion platforms; develop a platform to promote the business models
- 4122223 ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ 1(1-0-2)**
Big Data for Business
 ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และภาษาเอสคิวแอลสำหรับสอบถามในสภาพแวดล้อมของข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีและเครื่องมือเกี่ยวกับ ข้อมูลขนาดใหญ่ การประมวลผลแบบกระจาย ระบบเพิ่มข้อมูลแบบกระจาย การจัดข้อมูลขนาดใหญ่ หลักการ และวิธีวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ
 Study the basic theories and concepts of big data; relational database management system and sql in big data environments; big data technology and tools; distributed processing; distributed file system; organizing big data; principles and methods of analyzing big data; big data analysis tools for business
- 4122224 ปฏิบัติการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ 2(0-4-2)**
Practice of Big Data for Business
 ปฏิบัติเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และภาษาเอสคิวแอล สำหรับสอบถามในสภาพแวดล้อมของข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีและเครื่องมือเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ การประมวลผลแบบกระจายฮาดูป ระบบเพิ่มข้อมูลแบบกระจายฮาดูป การจัดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยฮาดูป หลักการและ วิธีวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การประยุกต์ใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลเพื่อ วิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ

Practice the big data; relational database management system and sql in big data environments; big data technology and tools; distributed processing; distributed file system hadoop; organizing big data with hadoop; principles and methods of analyzing big data; big data analysis tools; application of data mining techniques to analyze large data sets for business

4122334 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 1(1-0-2)

Web Application Development

แนวคิดทฤษฎีและหลักการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสมัยใหม่ ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ภาษาสอบถามที่เป็นโครงสร้างข้อมูล โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์

Concepts, theories and principles of modern web application development; language for developing web applications; structured query language (SQL); virtual web server

4122335 ปฏิบัติการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 2(0-4-2)

Practice of Web Application Development

การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การส่งและรับข้อมูลบนเว็บ การสร้างเว็บแบบไดนามิก เชื่อมต่อและจัดการกับฐานข้อมูลเว็บ ใช้งานระบบจัดการเว็บโฮสติ้ง การควบคุมเวอร์ชันการเขียนโปรแกรม ความมั่นคงเว็บ

Practicing on web application development; sending and receiving information on the web; dynamic web; connect and manage web databases; Use a web hosting management system; git version control; web security

4122627 การตลาดดิจิทัล 1(1-0-2)

Digital Marketing

รูปแบบของช่องทางการตลาดดิจิทัล บทบาท หน้าที่และการพัฒนาช่องทางการตลาดดิจิทัล แต่ละรูปแบบ การใช้เทคโนโลยีสำหรับการตลาดดิจิทัล การคัดเลือก การประเมินผล การควบคุมช่องทางการตลาดดิจิทัล และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดการช่องทางการตลาดดิจิทัล การเงินดิจิทัล

Forms of digital marketing channels; roles; duties and development of digital marketing channels in various forms; using technology for digital marketing; selection; evaluation; control of digital marketing channels and various environments that affect the management of digital marketing channels; digital finance

4122628 **ปฏิบัติการการตลาดดิจิทัล** 2(0-4-2)

Practice of Digital Marketing

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการตลาดดิจิทัล สถานการณ์ทางการตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมผู้บริโภคยุคดิจิทัล บทบาทของการตลาดดิจิทัลกับการสื่อสาร กลยุทธ์การตลาดดิจิทัลแบบบูรณาการ การออกแบบและสร้างร้านค้าดิจิทัล การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ยุคดิจิทัล การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์และสื่อสมัยใหม่

Study and practice the principles of digital marketing; digital market situation; analysis of consumer demand and behavior in the digital age; the role of digital marketing in communication; integrated digital marketing strategy; designing and building a digital store; customer relationship management in the digital age; using social networks and modern media

4123512 **เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน** 1(1-0-2)

Information Technology for Logistics and Supply Chain Management

ศึกษาบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ศึกษาองค์ประกอบของการนำนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่ ระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสมัยใหม่ เทคโนโลยีการสื่อสาร มาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีรองรับกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลขึ้น อีกทั้งศึกษากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเพื่อรองรับการเป็นดิจิทัลโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในระดับโลก

Study the role of information and communication technology in logistics and supply chain management systems; study the elements of innovation in information technology such as hardware; software; modern network; communication technology it is applied for the management of logistics and supply chains to cope with changes in the digital disruption era; also studies strategies for using information technology for logistics and supply chain management in order to support the digitalization of logistics and supply chains at a global level

4123513 ปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 2(0-4-2)
Practice of Information Technology for Logistics and Supply Chain Management

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้และปฏิบัติการระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบซอฟต์แวร์จัดการข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการขององค์กร (ERP) ระบบการบริหารจัดการด้านการกระจายสินค้า(DIMS) ระบบRouting Software ระบบการจัดการโซ่อุปทาน(SCS) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์(EDI) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ระบบรหัสแท่ง ระบบอุปกรณ์ตรวจสอบและติดตามสินค้าด้วยคลื่นความถี่วิทยุแบบไร้สาย (RFID) และระบบการบริหารคลังสินค้า (WMS) การเชื่อมโยงฐานข้อมูลของการไหลของกิจกรรมโลจิสติกส์และ โซ่อุปทานทั้งระบบ การแบ่งปันข้อมูล ณ จุดขายร่วมกันกับธุรกิจทั้งหมดในโซ่อุปทาน

Application of information technology in logistics and supply chain management; application and operation of logistics and supply chain management systems; information management software systems used in the design of logistics and distribution networks are: enterprise management system (erp) software; distribution management system (dims); routing software; supply chain management system (scs); electronic information exchange (edi); internet information exchange; bar code system; wireless radio frequency inventory monitoring and tracking (rfid) and warehouse management system (wms) the flow of logistics activities and whole supply chain point-of-sale data sharing with all businesses in the supply chain

วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

4123677 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)
Software Testing

แนวคิดและหลักการทดสอบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการทดสอบซอฟต์แวร์ แผนการทดสอบซอฟต์แวร์ วิธีการทดสอบซอฟต์แวร์ ระดับการทดสอบซอฟต์แวร์ รูปแบบของการทดสอบซอฟต์แวร์ กระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการทดสอบซอฟต์แวร์ เครื่องมือทดสอบซอฟต์แวร์ การฝึกปฏิบัติทดสอบซอฟต์แวร์

Concepts and principles of software testing; software testing standards; software testing life cycle; software test plan; software testing methods; software testing levels; software testing types; software testing process; software testing management; software testing tools; practicing on software testing

- 4123915 สัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3)**
Information Technology Seminar
 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดสัมมนาและการเขียนรายงานทางวิชาการ
 Knowledge sharing with information technology organizations; presentation and discussion on interesting topics in information technology; academic seminar and writing reports
- 4123325 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)**
Mobile Device Application Development
 แนวคิดและหลักการการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การทดสอบการใช้งานการเผยแพร่โปรแกรม การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
 Concepts and principles of mobile device application development; architecture and operation systems of mobile device; tools and languages for mobile device application development; mobile device user interface design; database connection; mobile application testing; publishing mobile device applications; practicing on mobile device application development
- 4122629 การพัฒนาเว็บไซต์แบบครบวงจร 3(2-2-5)**
Full Stack Website Development
 แนวคิดทฤษฎี หลักการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนติดต่อผู้ใช้ และระบบจัดการเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์ ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ส่วนติดต่อผู้ใช้ และระบบจัดการเว็บไซต์ ภาษาสอบถามที่เป็นโครงสร้างข้อมูล การสำรองข้อมูล การนำไปใช้ การทดสอบระบบ การควบคุมเวอร์ชันการเขียนโปรแกรม
 Theories concepts principles of website development in frontend and backend; website design; language for developing frontend and backend websites; structured query language (SQL); backup; implementation; system testing; programming version control

- 4122630 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะเพื่อธุรกิจ 3(2-2-5)**
Developing Intelligent Interactive Artificial Intelligence for Business
 ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะ องค์ประกอบ ประเภท การกำหนดเป้าหมาย พื้นที่และช่องทางในการสื่อสาร ผังการโต้ตอบ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะ หลักการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า การวิเคราะห์ออกแบบ การสร้างปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะเพื่อการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะสำหรับงานธุรกิจ
 Study of theories and concepts of intelligent interactive artificial intelligence; elements; types; goals setting; communication spaces and channels; interactive charts; tools for the development of interactive intelligent artificial intelligence; principles of customer relationship management; analysis and design; creating intelligent interactive artificial intelligence for customer relationship management; smart interactive artificial intelligence applications for business
- 4122631 การพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ 3(2-2-5)**
Creative Innovation Development
 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม การนำองค์ความรู้เดิมมาบูรณาการ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ในเชิงสร้างสรรค์ การสร้างชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรมสร้างสรรค์ จากทฤษฎี วิเคราะห์ผลกระทบของชิ้นงานที่สร้างขึ้น
 Innovation development concept; prior knowledge integration; new knowledge creation; creative technology and product development; creating pieces from innovative workpiece theory; analyze the impact of the created workpiece
- 4122711 การออกแบบและการจัดการเครือข่าย 1(1-0-2)**
Network Design and Management
 ภาพรวมของการออกแบบและการจัดการเครือข่าย เครือข่ายองค์การ การออกแบบเครือข่าย โพรโทคอลการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย หลักการความมั่นคงของเครือข่าย เครื่องมือในการจัดการเครือข่ายและการประยุกต์ใช้
 Overview of network design and management; enterprise network; network design; network management protocols; network devices management; principles of network security; network management tools and applications

- 4122712 ปฏิบัติการการออกแบบและการจัดการเครือข่าย 2(0-4-2)**
Practice of Network Design and Management
 การฝึกปฏิบัติการออกแบบและการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย
 ความมั่นคงของเครือข่าย
 Practicing on network design and management; network devices management;
 network security
- 4123331 การโปรแกรมและคำนวณเชิงควอนตัม 3(3-0-6)**
Quantum Programming and Computing
 ควอนตัมฟิสิกส์พื้นฐาน หลักการและคุณสมบัติของคิวบิต การประมวลผลเชิงควอนตัม
 ระบบไบนารีด้วยซัจจอสชาอัลกอริทึม โกรเวอร์อัลกอริทึม ชอร์อัลกอริทึม เครื่องมือโปรแกรมควอนตัม
 การลงมือทำด้วยซัจจอสชาอัลกอริทึมและควอนตัมเทเลพอร์ท
 Basic quantum physics; concept of qubit and its properties; quantum
 information processing; bipartite system; deutsch-Jozsa algorithm; grover algorithm; shor
 algorithm; quantum programming tools; implementations of deutsch-jozsa and quantum
 teleport
- 4123514 ภาษาจีนสำหรับธุรกิจดิจิทัล 3(2-2-5)**
Chinese for Digital Business
 ฝึกทักษะภาษาจีนกลางเบื้องต้นเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน สำนวน คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
 กับธุรกิจ เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์โดยจำลองสถานการณ์ของธุรกิจประเภทต่างๆ
 Practice Mandarin basic skills in listening; speaking; reading; writing; idioms;
 vocabularies of business; writing e-mails by simulating various types of business situations
- 4123216 การทำเหมืองข้อมูล 1(1-0-2)**
Data Mining
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล แนวคิดและหลักการของการทำเหมืองข้อมูล
 คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูล
 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการประเมินผลโมเดล โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล
 Introduction data mining; concept and principles of data mining; characteristics
 and types of data; architectures of data mining; data preparation; data analysis and modelling
 techniques; model evaluation techniques; data mining software

4123217 ปฏิบัติการการทำเหมืองข้อมูล**2(0-4-2)****Practice of Data Mining**

การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างโมเดล การประเมินผล การประยุกต์ใช้งานการทำเหมืองข้อมูลผ่านโจทย์ และกรณีศึกษา

Practice in using computer to data preparation; data analysis technique; data modelling techniques; model evaluation techniques; apply data mining using case practice

4123218 ความมั่นคงด้านสารสนเทศ**1(1-0-2)****Information Security**

พื้นฐานด้านความมั่นคงด้านสารสนเทศ ภัยคุกคาม รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ สำหรับจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ ไฟร์วอลล์ ระบบตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล การกู้คืนสารสนเทศ และมาตรฐานด้านความมั่นคงของสารสนเทศ

Fundamentals of information security; threats; pattern and technique of information intrusion; tools and techniques for information security; firewall; intrusion detection system; encryption and decryption techniques; information recovery; information security standards

4123219 ปฏิบัติการความมั่นคงด้านสารสนเทศ**2(0-4-2)****Practice of Information Security**

การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์จุดอ่อน ความเสี่ยงด้านภัยคุกคามของสารสนเทศ การใช้เครื่องมือสำหรับการจัดการความมั่นคงของสารสนเทศ ไฟร์วอลล์ ระบบตรวจจับการบุกรุก การเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล และการกู้คืนสารสนเทศ

Practice in using vulnerability analysis threats information security; using tools and techniques for information security; firewall; intrusion detection system; encryption and decryption techniques; information recovery

4123220 วิทยาการข้อมูลเพื่อธุรกิจ**3(2-2-5)****Data Science for Business**

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลทางธุรกิจ ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือ การได้มาซึ่งข้อมูลทางธุรกิจ รูปแบบของข้อมูล การเตรียมข้อมูล การรวมข้อมูล การแปลงข้อมูล การทำความสะอาดและการจัดระเบียบข้อมูล การสร้างโมเดลการทำนาย การวิเคราะห์การปฏิบัติงานของโมเดล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การสร้างแผนภาพข้อมูล เทคนิคและงานต่าง ๆ ในวิทยาการข้อมูล กลยุทธ์เชิงธุรกิจและวิทยาการข้อมูล การประยุกต์ข้อมูลขนาดใหญ่ จริยธรรมด้านข้อมูล

Data and data resources for business; programming languages and tools; business data acquisition; data format; data preparation; data integration; data transformation; data cleaning and organizing; prediction model; model performance analysis; processing and analyzing business data; data visualize; techniques and tasks in data science; business strategy and data science; big data applications and information ethics

4123515 เทคโนโลยีการเงิน**3(2-2-5)****Fintech**

การเปลี่ยนแปลงการเงินส่วนบุคคลไปสู่ฟินเทค เทคโนโลยีบล็อกเชน สกุลเงินดิจิทัล สินเชื่อทางเลือก ทุนยนต์ให้คำปรึกษา การควบคุมข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการเงิน

Transformation of personal finance to fintech; blockchain technology; digital currency; alternative lending; robo-advisors; harnessing data with artificial intelligence and machine learning; impact on the financial industry

4123516 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กรดิจิทัล**3(2-2-5)****Information System for Digital Organization Management**

แนวคิดและโครงสร้างของระบบสารสนเทศในองค์กรดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคนิคเพื่อการบริหารและให้บริการขององค์กรดิจิทัล การวิเคราะห์และออกแบบงานธุรกิจดิจิทัล การประยุกต์งานข้อมูลสารสนเทศดิจิทัลสำหรับองค์กรดิจิทัล กระบวนการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับองค์กรดิจิทัล การบริหารบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ภาวะผู้นำองค์กรดิจิทัล การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน จรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการบริหารองค์กรดิจิทัล แนวโน้มเทคโนโลยีเพื่อการบริหารองค์กรอนาคต

Concept and structure of information systems in digital organizations; digital technologies and techniques for administration and service of digital organization; digital information task application for digital organization; digital business analysis and design; digital technology management process for digital organization; digital technology personnel management of digital organization; creating competitive advantages; ethics related to digital organization management; technology trends for future corporate management

4123668 การจัดการธุรกิจออนไลน์ 3(2-2-5)

Online Business Management

แนวคิดและหลักการธุรกิจออนไลน์ พฤติกรรมผู้บริโภค การเริ่มต้นธุรกิจออนไลน์ แพลตฟอร์มธุรกิจออนไลน์ การสร้างโฆษณาออนไลน์ การทำธุรกรรมการเงินออนไลน์ การติดตามและวัดผลโฆษณาออนไลน์ การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือค้นหา กระบวนการการตลาดดิจิทัล การทำวิจัยด้านธุรกิจออนไลน์

Concepts and principles of online business; consumer behavior; online business initiation; online business platform; online advertisement creation; online financial transactions; online advertisement monitoring and evaluation; search engine optimization (seo); digital marketing process; online business research

4123517 ผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Business Entrepreneur

ธุรกิจดิจิทัลกับธุรกิจสมัยใหม่ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับธุรกิจดิจิทัล แบบจำลองธุรกิจดิจิทัล การจัดการระบบความปลอดภัยในธุรกิจดิจิทัล ระบบชำระเงินดิจิทัล กลยุทธ์การตลาด การขาย การซื้อ การโฆษณา กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดิจิทัล กลยุทธ์ธุรกิจสำหรับการดำเนินการธุรกิจดิจิทัล

Digital business and modern business; technology infrastructure and tools for digital business; digital business model; digital business security management; digital payment systems; marketing strategy; sales; purchase; advertising; law and ethics related to digital business; business strategy for digital business operations

4123518 การออกแบบประสบการณ์และพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ 3(2-2-5)

Experience Design and User Interface Development

แนวคิดและหลักการของการออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้งาน การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในปัจจุบัน การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ อุปกรณ์รับข้อมูลเข้าและแสดงผล ทฤษฎีการยศาสตร์ เทคโนโลยีและระบบสำหรับผู้บกพร่องในการรับรู้ การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้จากการออกแบบประสบการณ์การใช้งาน การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

Concepts and principles of user experience design; designing the current user experience; analysis of user needs and behavior; input and display devices; color theory; ergonomics; technologies and software for sensory disabilities; user interface development based on user experience design; user satisfaction assessment

4123221 เมตาเวิร์สเบื้องต้น 3(2-2-5)

Introduction to Metaverse

แนวคิดเมตาเวิร์ส องค์ประกอบและการทำงานของเมตาเวิร์ส เทคโนโลยี AR VR MR XR และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเมตาเวิร์ส ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับเมตาเวิร์ส การประยุกต์ใช้งานเมตาเวิร์ส ความมั่นคงปลอดภัยการใช้งานเมตาเวิร์ส แนวโน้มนวัตกรรมเมตาเวิร์สในอนาคต

Metaverse concept; composition and functionality of metaverses; ar, vr, mr, xr and metaverse related technologies; hardware and software related metaverse; metaverse applications; metaverse security; future metaverse innovation trends

4123519 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

Internet of Things

แนวคิดของอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง สถาปัตยกรรม มาตรฐาน โพรโทคอล เทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน อุปกรณ์ฝังตัว การเขียนโค้ดฝังตัว เซ็นเซอร์ การสื่อสารแบบไร้สาย การเชื่อมต่อกับ IoTs เว็บเซอร์วิส การระบุตำแหน่งที่ตั้ง การจัดเก็บข้อมูลและความปลอดภัย การฝึกปฏิบัติการออกแบบตัวต้นแบบ

Concept of the internet of things; architecture; standards; protocols; technologies and applications; embedded device embedding code; sensors; wireless communication; connection to the iots web services; location identification; storage and security; practicing prototyping design

4123665 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ**3(2-2-5)****Cloud Computing**

แนวคิดและหลักการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการบนระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีเสมือนจริง ความมั่นคงของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การประยุกต์ใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

Concepts and principles of cloud computing; cloud computing architecture; cloud computing services; software and hardware for cloud computing; virtualization technology; cloud computing security; cloud computing application

4123920 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ**3(3-0-6)****Special Topics in Information Technology**

เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารโครงการ และการจัดการองค์ความรู้ ด้านความมั่นคงของสารสนเทศ และความก้าวหน้าในวิชาการด้านนี้

Interesting topics in information technology; information technology project management; information security knowledge management; and advancement in this field

วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงการ**3 หน่วยกิต****4124910 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ****3(0-9-0)****Information Technology Project**

การเขียนข้อเสนอโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบโครงการ การพัฒนาโครงการ การทดสอบ การติดตั้ง การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน

Information technology project proposal; feasibility study of project; project analysis and design; project development; testing; installation; reporting; presentation

วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4124805 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

3(0-35-0)

Field Experience in Information Technology

การฝึกภาคปฏิบัติงาน เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กร ทั้งภาครัฐเอกชน หรือสถานประกอบการที่มีลักษณะงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ภายใต้การควบคุมดูแล และคำแนะนำของคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และผ่านการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากองค์กร หรือหน่วยงานที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

Field experience; gaining experience and information technology skill with government; private sectors or an establishment with a nature of work related to information technology for not less than 450 hours; under information technology advisors' instruction and counsel and passed an assessment of professional experience training from the organization

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิสภาวิชาชีพและ สถาบันที่จบ	ผลงานทาง วิชาการ/การวิจัย/ ตำรา	ภาระการสอน ชม./ภาคการศึกษา	
					ภาระงานสอนที่มี อยู่แล้ว (กรณี หลักสูตร ปรับปรุง)	ภาระงานที่ จะมีใน หลักสูตรนี้
1.	นางสาวพรณี สวนเพลง 3 7001 0052X XX X	รองศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	D.Tech. University of Technology Sydney, Australia ค.ศ. 2003 M.I.S. Griffith University, Australia ค.ศ. 1999 B.I.T. Griffith University, Australia ค.ศ. 1996	ภาคผนวก ง	3	6
2.	นายทินกร ชุณหัทธกุล 3 2401 0005X XX X	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2553 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2548	ภาคผนวก ง	3	6
3.	นายสุระสิทธิ์ ทรงม้า 3 2403 0015X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2558 วท.ม. (โครงข่ายโทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2548 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2543	ภาคผนวก ง	3	6
4.	นายภูริพจน์ แก้วย่อง 3 9399 0024X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาคผนวก ง	3	6

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชาเอกและ สถาบันที่จบ	ผลงานทาง วิชาการ/การวิจัย/ ตำรา	ภาระการสอน ชม./ภาคการศึกษา	
					ภาระงานสอนที่มี อยู่แล้ว (กรณี หลักสูตร ปรับปรุง)	ภาระงานที่ จะมีใน หลักสูตรนี้
			พ.ศ. 2544 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2540			
5.	นางชุตีวรรณ บุญอาษาทอง 3 1403 0026X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	M.Sc. (Multimedia Computing) Liverpool John Moores, United Kingdom ค.ศ. 2015 ผ.ม. (การวางแผนชุมชนเมือง และสภาพแวดล้อม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2550 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2544 วท.บ. (เทคโนโลยีชนบท) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2536	ภาคผนวก ง	3	6
6.	นางสาวปริศนา มัชฌิมา 3 1201 0047X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศ ศาสตร์)	ปร.ด. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2554 วท.ม. (เทคโนโลยีการ จัดการระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2543	3	6	

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชาเอกและ สถาบันที่จบ	ผลงานทาง วิชาการ/การวิจัย/ ตำรา	ภาระการสอน ชม./ภาคการศึกษา	
					ภาระงานสอนที่มี อยู่แล้ว (กรณี หลักสูตร ปรับปรุง)	ภาระงานที่ จะมีใน หลักสูตรนี้
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2540			
7.	นางสาวณัฐรา ผิวมา 3 6204 0122X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	ปร.ด. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2554 วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2545 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2540	3	6	
8.	นางสาวฐิตียา เนตรวงษ์ 3 4699 0019X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศ ศาสตร์)	ค.ด (เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 วศ.ม (วิศวกรรมดินและน้ำ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2546 ศษ.ม (เทคโนโลยี การศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2542	3	6	

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชาเอกและ สถาบันที่จบ	ผลงานทาง วิชาการ/การวิจัย/ ตำรา	ภาระการสอน ชม./ภาคการศึกษา	
					ภาระงานสอนที่มี อยู่แล้ว (กรณี หลักสูตร ปรับปรุง)	ภาระงานที่ จะมีใน หลักสูตรนี้
			วศ.บ (วิศวกรรมการ ก่อสร้าง) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2538			
9.	นางสาวเขมขนิษฐ์ แสน เย็นนันทธนะ 3 1006 0183X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วท.ม. (การจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2550 บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยศรีปทุม พ.ศ. 2545	3	6	
10.	นายอัฐเดช วรรณสินธีรกร 3 1002 0308X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัย รังสิต พ.ศ. 2552 ศศ.บ. (บริหารธุรกิจ) สถาบันราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2546	3	6	

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

นักศึกษา มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนามวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยเน้นการเรียนรู้ในการประยุกต์ การพัฒนา และการบำรุงรักษา เทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้ง ตัวแทนจากหน่วยงานที่เข้าร่วมการฝึกประสบการณ์ภาคสนามนั้นๆ โดยมีระยะเวลาการฝึกประสบการณ์

ภาคสนามตลอดหลักสูตรรวมทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 4124805 นักศึกษาต้องไปฝึกงานในสถานประกอบการตลอดภาคการศึกษาที่ 1 ของปีที่ 4 (ไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) เพื่อฝึกให้มีความชำนาญและสามารถทำงานได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

นักศึกษาที่ผ่านการฝึกประสบการณ์ภาคสนามจะมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการทำงานได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีจากการนำองค์ความรู้ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติมาใช้งานได้ เป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าไปร่วมแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม โดยนักศึกษาจะมีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้ และสามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน มีทักษะและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ข้อกำหนดในการทำโครงงาน หรือวิจัย ต้องเป็นหัวข้อเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาประสิทธิภาพของการทำงาน หรือลักษณะการช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น ความรู้ด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การสร้างสื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น โดยกำหนดจำนวนผู้ร่วมโครงงานไว้ไม่เกิน 3 คน ซึ่งในแต่ละกระบวนการดำเนินโครงงานต้องมีการนำเสนอความก้าวหน้า และรายงานผลการดำเนินงานตามรูปแบบที่กำหนดให้หลักสูตรทราบเป็นระยะ โดยกลุ่มวิชาโครงงานประกอบด้วย รหัสวิชา 4124910 ชื่อวิชา โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาที่ผ่านการทำโครงงานจะมีคุณธรรม จริยธรรมเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตบริการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยตระหนักถึงการมีระเบียบวินัยในการทำงาน เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม การตรงต่อเวลา จิตบริการและความสามารถในการปรับตัว

ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการปฏิบัติงาน การสื่อสารกับผู้ใช้และการนำเสนองาน แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถอธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถประยุกต์ใช้และพัฒนาาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล และใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและต่อยอดเทคโนโลยี หรือแพลตฟอร์มทางธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อวิเคราะห์ และวางแผนการดำเนินการธุรกิจดิจิทัล ตลอดจนสามารถออกแบบและสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการกำกับดูแล และให้คำปรึกษาการทำโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในแต่ละหัวข้อตามความเชี่ยวชาญและมีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการโครงการทางเว็บไซต์ของหลักสูตร ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคอย่างต่อเนื่อง ตลอดภาคการศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลความสำเร็จของการดำเนินโครงการ หลักสูตรจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาประเมินผลสำเร็จของโครงการ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ พิจารณาจากผลการรายงาน ความความก้าวหน้า และรายงานผลการดำเนินงานตามรูปแบบที่หลักสูตรกำหนด โดยโครงการดังกล่าว ต้องสามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด หรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นว่าทำงาน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

1. แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes : PLOs)

หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

1.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes: PLOs) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

PLO 1 สามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทยซึ่งแสดงออกถึงบุคลิกภาพของความเป็นสวนดุสิต

PLO 2 สามารถวางแผนและการบริหารจัดการในการใช้ชีวิตได้

PLO 3 สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

PLO 4 สามารถนำเสนอแนวคิดใหม่ที่สะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

PLO 5 สามารถนำหลักพื้นฐานทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

PLO 6 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลในวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล

PLO 7 สามารถวิเคราะห์และให้เหตุผลเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อใช้กระบวนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาตนเองและสังคมตามกรณีศึกษา

PLO 8 สามารถวิเคราะห์สถานการณ์รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่ดี

1.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes: PLOs) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

นักศึกษาที่จบสามารถ

PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตบริการ การเป็นผู้นำ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

PLO 3 แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล

PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลตามความต้องการของผู้ใช้

PLO 5 อธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัล

PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ

PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และเครื่องมือเชิงธุรกิจในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล

PLO 8 ออกแบบและสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ได้

1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังตามชั้นปีที่ศึกษา (Year-Level Learning Outcomes: YLOs)

ปีการศึกษา	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
ปีการศึกษาที่ 1	อธิบายหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูล ออกแบบอัลกอริทึม และเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ สร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ในรูปแบบภาพนิ่ง อินโฟกราฟิกส์เพื่อใช้ในการทำพาดิชีอิเล็กทรอนิกส์มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ พาดิชีอิเล็กทรอนิกส์ สามารถปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
ปีการศึกษาที่ 2	สามารถอธิบายการวิเคราะห์ ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ ตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แพลตฟอร์ม ที่สนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัลอีกทั้งสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์รูปแบบภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอที่เหมาะสมกับการส่งเสริมธุรกิจ แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรมเชิงวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอธิบายกฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารด้วยภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ ศัพท์เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้
ปีการศึกษาที่ 3	อธิบายและใช้ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเพื่อวางแผนดำเนินธุรกิจดิจิทัล พัฒนางานวิจัยและโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้ โดยมีจิตบริการ การเป็นผู้นำ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
ปีการศึกษาที่ 4	สามารถนำความรู้ และทักษะไปปฏิบัติงานจริงให้กับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

1.3 แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.3.1 จัดให้มีกิจกรรมการเตรียมความรู้และปรับพื้นฐานก่อนเข้าศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์ ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเรียนในหลักสูตร

1.3.2 จัดให้มีกิจกรรมบริการวิชาการเพื่อสังคม และกิจกรรมบำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

1.3.3 จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะนักศึกษาตามปรัชญาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเสริมทักษะด้านวิชาชีพ และจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3.4 ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการความรู้ทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ กับหน่วยงานภายใน เช่น สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และหน่วยงานอื่นๆ และ/หรือหน่วยงานภายนอกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลทั้งภาครัฐและเอกชน

1.3.4 จัดให้มีกิจกรรมศึกษาฐานภาครัฐและ/เอกชน เพื่อให้เกิดประโยชน์กับการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานที่ได้มาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

1.3.5 จัดกิจกรรมเสริมทักษะ/ฝึกปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศาสตร์ที่ก้าวหน้าทันสมัย รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมบุคลิกภาพเพื่อเตรียมความพร้อมออกสู่ตลาดแรงงาน

1.3.6 ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ทักษะภาษาต่างประเทศด้วยตนเองผ่านช่องทางการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

1.3.7 จัดอบรมความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/มหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

2.1.1 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 สามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทยซึ่งแสดงออกถึงบุคลิกของความเป็นสวนดุสิต	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาและวิเคราะห์ตามโจทย์ที่กำหนด 3) การจัดการเรียนการสอนโดยให้ศึกษาจากต้นแบบ (Model) แล้วสรุปองค์ความรู้ 4) เรียนรู้จากสถานการณ์จริง การทำกิจกรรมรวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การศึกษาจากผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ	1) การสังเกตพฤติกรรม ความเสียสละและจิตอาสาในระหว่างการแข่งขันกิจกรรมกลุ่ม 2) การสังเกตพฤติกรรมในการแสดงออกในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย 3) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบาย 4) การประเมินจากการปฏิบัติตนตามการแสดงออกถึงความ เป็นสวนดุสิต 5) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน
PLO 2 สามารถวางแผนและการบริหารจัดการในการใช้ชีวิตได้	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เช่น	1) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	การใช้กรณีศึกษากับการสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ เชื่อมโยง เปรียบเทียบองค์ความรู้จากเอกสารกรณีศึกษา/สถานการณ์ตัวอย่าง (Activity-Based Group Learning) 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้และการสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 5) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ตามโจทย์ที่กำหนด 6) การจัดการเรียนการสอนโดยให้ศึกษาจากต้นแบบ (Model) แล้วสรุปองค์ความรู้	2) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน โครงงาน โครงการ ชิ้นงาน 3) การประเมินโดยสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย 4) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 5) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
PLO 3 สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 3) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์กันของกรอบแนวคิด 4) การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) สรุปและชี้ประเด็นสำคัญจากการนำเสนอของนักเรียน 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ และ หรือบทบาทสมมติเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการอ่าน การเขียน การพูดและ	1) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2) การประเมินผลจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ตามบทบาทสมมติ 3) การประเมินผลการฝึกปฏิบัติผ่านการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 4) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 5) การประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการทำงานเป็นทีม 6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	การฟัง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้	
PLO 4 สามารถนำเสนอแนวคิดใหม่ ที่สะท้อนถึง ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 3) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 4) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ตามโจทย์ที่กำหนด 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ในการแสดงความคิดเห็นที่สะท้อนต่อความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 6) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	1) การสังเกตพฤติกรรม ความเสถียรและจิตอาสาในระหว่างการประชุมกิจกรรมกลุ่ม 2) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน โครงการ ชิ้นงาน 4) การประเมินการนำเสนอ กรณีศึกษา/กรณีตัวอย่างจากงานที่ได้รับมอบหมาย 5) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
PLO 5 สามารถนำหลักพื้นฐานทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 3) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ตามโจทย์ที่กำหนด 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ในการใช้หลักกฎหมาย	1) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2) การประเมินผลจากการทำกิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์ทางกฎหมายตามกรณีศึกษาที่กำหนด 3) ประเมินผลความสำเร็จของโครงการที่แสดงให้เห็นถึงการกำหนด แบ่งบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบการเป็นผู้มีจิตอาสา ความเสถียร การพึ่งพาอาศัย และการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน 4) การประเมินตามสภาพจริง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
		(Authentic Assessment) 5) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
PLO 6 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลในวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ เชื่อมโยง เปรียบเทียบองค์ความรู้จากเอกสารกับกรณีศึกษา/สถานการณ์ตัวอย่าง (Activity-Based Group Learning) 3) การใช้เทคโนโลยีในรูปแบบที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การสร้างช่องทางติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านสื่อออนไลน์ การใช้ TV on demand การใช้ e-Learning ในห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)	1) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2) การประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการทำงานเป็นทีม 3) การประเมินการทำกิจกรรมในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน 4) การประเมินทักษะการสื่อสารจากการเขียนรายงาน 5) การประเมินทักษะการสื่อสารด้วยการพูดจากการเสนอผลงาน 6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
PLO 7 สามารถวิเคราะห์และให้เหตุผลเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อใช้กระบวนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาตนเอง และสังคมตามกรณีศึกษา	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการประยุกต์ใช้ทักษะทางปัญญา เช่น การวางแผนงาน การตัดสินใจแก้ปัญหา การบูรณาการเชื่อมโยงความคิด การวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปแนวความคิดในการทำรายงาน โครงงาน โครงการ ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ 3) อภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ เชื่อมโยง เปรียบเทียบองค์ความรู้จากเอกสารกับกรณีศึกษา/สถานการณ์ตัวอย่าง (Activity-Based Group Learning)	1) การสังเกตพฤติกรรม ความเสียสละและจิตอาสาในระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 2) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินทักษะการสื่อสารด้วยการพูดจากการเสนอผลงาน 4) การประเมินจากชิ้นงานรวบยอด เช่น รายงาน โครงงาน โครงการ ชิ้นงาน 5) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	4) ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ได้แก่ การคิดเชิงตรรกะ การอภิปรายกลุ่ม การแสดง สาธิต การทดลองและสรุปผลอย่างมีหลักการ น่าเชื่อถือและสามารถอ้างอิงได้ 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 6) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ตามโจทย์ที่กำหนด 7) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
PLO 8 สามารถวิเคราะห์สถานการณ์รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่ดี	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้และการสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง 4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	1) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2) การประเมินจากกิจกรรมต่าง ๆ 3) การประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติงานหรือการไปศึกษาดูงาน 4) การประเมินผลความสำเร็จของโครงการที่แสดงให้เห็นถึงการกำหนด แบ่งบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบการเป็นผู้มีจิตอาสา ความเสียสละ การพึ่งพาอาศัย และการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน 5) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)

2.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป (TQF)

2.1.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรมจริยธรรมประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
- 2) มีจิตสาธารณะมีความเสียสละมีทัศนคติเชิงบวกในการดำเนินชีวิต
- 3) มีความรักและศรัทธาต่อมหาวิทยาลัย
- 4) เคารพสิทธิคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) มีวินัยตรงต่อเวลาเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและสังคม

2.1.2.2 ความรู้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านหลักพื้นฐานทางกฎหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
- 2) มีความรู้ ความเข้าใจการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสากลในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต
- 3) มีความรู้ ความเข้าใจในด้านการวางแผนบริหารจัดการในชีวิตประจำวันได้
- 4) มีความรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการบริหารองค์กรและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- 5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2.1.2.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการคิดแบบองค์รวมเชิงตรรกะอย่างเป็นระบบและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อการเสริมพลังอำนาจและการให้คุณค่าในประเด็นที่ศึกษา
- 2) มีทักษะการวางแผนการเงินการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการใช้เงินอย่างรู้คุณค่า
- 3) มีความสามารถในการประยุกต์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตยุคดิจิทัล
- 4) มีความสามารถแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 5) มีความสามารถในการรักษาสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้ตามหลักโภชนาการ

2.1.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร
- 2) มีความสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีความตระหนักถึงสิทธิบทบาทหน้าที่และเสรีภาพของตนเอง และเคารพสิทธิของผู้อื่น
- 4) เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าและรับผิดชอบต่อตนเองชุมชนประเทศและสังคมโลก

2.1.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 2) มีทักษะในการคำนวณการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์
- 3) มีความสามารถในการเข้าถึงสื่อและการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- 4) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

2.1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความ คาดหวังระดับหลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม					ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4
PLO 1 สามารถปฏิบัติตนตาม วัฒนธรรมไทยซึ่งแสดงออกถึง บุคลิกภาพของความเป็นสวนดุสิต			✓		✓					✓				✓		✓						✓	
PLO 2 สามารถวางแผนและการ บริหารจัดการในการใช้ชีวิตได้		✓						✓				✓			✓	✓							✓
PLO 3 สามารถสื่อสารด้วย ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้	✓						✓							✓			✓			✓			
PLO 4 สามารถนำเสนอแนวคิด ใหม่ที่สะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม				✓					✓				✓		✓			✓		✓			
PLO 5 สามารถนำหลักฐานทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้องไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้					✓	✓					✓								✓	✓			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความ คาดหวังระดับหลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม					ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4
PLO 6 สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ ประกอบการตัดสินใจภายใต้ ข้อมูลในวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล	✓							✓		✓			✓				✓					✓	✓
PLO 7 สามารถวิเคราะห์และให้ เหตุผลเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อใช้กระบวนการเรียนรู้ในการ แก้ปัญหาตนเองและสังคมตาม กรณีศึกษา		✓					✓		✓		✓	✓							✓			✓	
PLO 8 สามารถวิเคราะห์ สถานการณ์รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับ การเป็นพลเมืองไทยและพลเมือง โลกที่ดี			✓	✓		✓								✓				✓	✓		✓		

2.1.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา (Courses) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
1500202 ความเป็นสวนดุสิต	✓	✓						
1500122 ทักษะการสื่อสารภาษาไทย			✓					
1500123 ภาษาอังกฤษสำหรับวิถีชีวิตสมัยใหม่			✓					
1500124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล			✓					
2500118 อาหารการกิน	✓	✓		✓				
2500119 วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน				✓				✓
2500120 คุณค่าของความสุข		✓					✓	
2500121 พลเมืองไทยและพลเมืองโลก					✓		✓	✓
4000114 จุดประกายความคิดเชิงธุรกิจ		✓			✓	✓		
4000115 การใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล						✓	✓	

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

2.2.1 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 แสดงออกถึง คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็นผู้นำ และการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น	1) ใช้วิธีการจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละ รายวิชา เช่น การสนทนา กรณีศึกษา บทบาท สมมติ และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดย สอดแทรกเนื้อหา กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) การเรียนโดยเรียนรู้จากปัญหา (Problem- Based Learning) หรือจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) โดยหลักสูตรประสานงานหน่วยงานภายในหรือ ภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ จากงานจริงด้วยการบริการวิชาการ ทำให้เกิดการ เรียนรู้และประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และจิตบริการ	1) การสังเกตพฤติกรรม การตรงต่อเวลา ความใส่ใจ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ความเสียสละ การมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม และการใช้ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 2) ประเมินการอ้างอิงถึง แหล่งที่มาในการทำงานที่ ได้รับมอบหมาย 3) การประเมินความพึงพอใจ จากหน่วยงานที่ นักศึกษา ให้บริการวิชาการ
PLO 2 สื่อสาร ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศได้	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับ ผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น 2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 3) การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) สรุปและชี้ประเด็นสำคัญ จากการนำเสนอของนักเรียน	1) การถาม-ตอบความรู้ที่ เรียนในระหว่างการจัดการ เรียนรู้ 2) การประเมินผลจากการทำ กิจกรรมการเรียนรู้ใน สถานการณ์ตามบทบาท สมมติ 3) การประเมินผลการ นำเสนอทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ 4) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์ การจำลองเหตุการณ์และ หรือบทบาทสมมติในการสื่อสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
PLO 3 แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล	1) จัดกิจกรรมด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและการเรียนรู้แนวดิจิทัลเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมเรียนรู้ 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมผ่านโครงการ 3) ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) บูรณาการกับการเรียนรู้แนวดิจิทัลเพื่อให้ผู้เรียนมีความริเริ่มสร้างสรรค์ 4) จัดกิจกรรมสะท้อนความรู้ (Reflection Knowledge) ให้เกิดการสะท้อนคิด การวิพากษ์ผลงาน ประโยชน์ที่ได้รับ และการประยุกต์แนวคิดในสถานการณ์อื่น ๆ 5) จัดการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept Mapping) เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความคิดสร้างสรรค์	1) การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการทำงานเป็นทีมผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 2) ประเมินผลการดำเนินโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ และผลลัพธ์ของโครงการที่มีความทันสมัยของเทคโนโลยี 3) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 4) การมีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิด การวิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) การประเมินทักษะการคิดเชิงออกแบบและการคิดเชิงสร้างสรรค์
PLO 4 อธิบายกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลตามความต้องการของผู้ใช้	1) ใช้วิธีการจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เช่น การสนทนา กรณีศึกษา และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 2) การเรียนโดยเรียนรู้จากปัญหา (Problem-Based Learning) หรือจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง โดยหลักสูตรประสานงานหน่วยงานภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากงานจริงด้วยการบริการวิชาการ ทำให้	1) ประเมินจากงานที่มอบหมาย 2) ประเมินจากเครื่องมือที่ใช้ค้นหา สำนวความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ 3) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน 4) สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรืองานกลุ่ม 6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing) 7) การประเมินจากหน่วยงานที่ผู้เรียนให้บริการวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ในการนำแนวคิด ทฤษฎีกระบวนการออกแบบ และวิเคราะห์ระบบสารสนเทศไปใช้งานจริง รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง 3) บูรณาการการจัดการเรียนการสอนร่วมกับงานวิจัย เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ	
PLO 5 อธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจที่ใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัล	1) ใช้วิธีการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centered) เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ความรอบรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง ในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ 2) จัดกิจกรรมการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ (Role Playing) หรือ สถานการณ์จำลอง (Role Playing) เกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ที่ใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้ผู้เรียนจดจำและเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น 3) จัดการสอนโดยการประยุกต์ (Apply) การดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ ในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ เช่น การเกิดโรคระบาด โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) 4) จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	1) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น โครงการ กรณีศึกษา 2) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์จำลองต่าง ๆ ที่กำหนด 3) การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน 4) การทำรายงานกลุ่ม 5) สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรืองานกลุ่ม 6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ	1) ใช้วิธีการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centered) เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ความรอบรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง ในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ 2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) การเรียนโดยเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based learning) หรือจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ	1) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น โครงการ กรณีศึกษา 2) การประเมินผลจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ตามบทบาทสมมติ 3) การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	จริง โดยหลักสูตรประสานงานหน่วยงานภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากงานจริงด้วยการบริการวิชาการ ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงาน	4) สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรืองานกลุ่ม 6) การสอบปฏิบัติ 7) ประเมินจากงานที่มอบหมาย 8) การประเมินจากหน่วยงานที่ผู้เรียนให้บริการวิชาการ
PLO 7 ใช้แพลตฟอร์มและเครื่องมือเชิงธุรกิจในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล	1) ใช้วิธีการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centered) เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ความรอบรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง ในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ 2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) การเรียนโดยเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based learning) หรือจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) ซึ่งให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง โดยหลักสูตรประสานงานหน่วยงานภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากงานจริงด้วยการบริการวิชาการ ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงาน 4) จัดกิจกรรมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Sharing and Discussion Method) เพื่อสรุปภาพรวม ผลลัพธ์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์	1) การร่วมอภิปรายถึงกรณีศึกษา หรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย 2) สอบปฏิบัติ 3) ประเมินจากชิ้นงานที่มอบหมาย 4) การประเมินจากหน่วยงานที่ผู้เรียนให้บริการวิชาการ 5) สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปราย หรือนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้
PLO 8 ออกแบบและสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ได้	1) จัดกิจกรรมด้วยการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ออกแบบสื่อ ให้สอดคล้องกับดิจิทัลคอนเทนต์ที่เหมาะสมกับสื่อ 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานสื่อสร้างสรรค์ (Creative Media Project Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสื่อสร้างสรรค์ผ่านโครงงาน	1) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 2) ประเมินผลงานสื่อสร้างสรรค์ และดิจิทัลคอนเทนต์ 3) การประเมินความสำเร็จของโครงงานที่สะท้อน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	3) ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ 4) จัดกิจกรรมสะท้อนความรู้ (Reflection Knowledge) ให้เกิดการสะท้อนคิด การวิจารณ์ ชื่นงาน และการประยุกต์แนวคิดในสถานการณ์อื่น ๆ ในการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลคอนเทนต์ 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถด้านการออกแบบสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานของตนเอง ด้วยทักษะการสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	ความสามารถในออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ 4) การมีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิด การวิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) การประเมินทักษะการคิดเชิงออกแบบและการคิดเชิงสร้างสรรค์

2.2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน (TQF)

2.2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

มหาวิทยาลัยสวนดุสิตมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมกำกับความรู้ ตั้งมั่นอยู่ในหลักคุณธรรม และปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนมีสำนึกต่อสังคมส่วนรวมซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน โดยมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 1) ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม สามารถปรับตัวเพื่อพร้อมเข้าสู่สังคมยุคเศรษฐกิจดิจิทัล
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำ ผู้ตาม และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อในฐานะผู้ประกอบการ วิชาชีพ คำมั่นถึงและอุทิศตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และเข้าใจถึงบริบทของวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2.2 ความรู้

ความรู้ที่ผู้เรียนพึงได้รับจากการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยความรู้พื้นฐานที่จะทำให้เข้าใจถึงธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีความรอบรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย และสังคมโลก รวมทั้งสามารถนำความรู้ไปใช้เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และดำรงตนอยู่ในสังคมได้ โดยเนื้อหาความรู้พุทธศาสตร์ที่นักศึกษาได้เรียนรู้ครอบคลุมในเนื้อหาสำคัญ ดังนี้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน บริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรม
- 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน และประยุกต์กับการแก้ปัญหาในงานจริงได้

2.2.2.3 ทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีสติปัญญา ใฝ่เรียนรู้ มีวิจารณญาณ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล สามารถคิดวิเคราะห์แยกแยะ และสังเคราะห์แนวคิดที่เป็นประโยชน์เพื่อนำมาใช้ในการดำรงชีวิตได้ คุณลักษณะที่ครอบคลุมทักษะทางปัญญา ได้แก่

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบจึงจำเป็นต้องเกิดขึ้นกับนักศึกษาเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างราบรื่นและมีความสุข ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีเพื่อสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- 2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี

2.2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล ทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

2.2.2.6 ทักษะการปฏิบัติ

1) มีทักษะปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2) มีทักษะในการบริหารจัดการ วางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้ง การปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

4) มีทักษะและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน

5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

2.2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามที่คาดหวังระดับ หลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
PLO 1 แสดงออกถึง คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็นผู้นำ และการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น	✓		✓								✓		✓				✓		✓	✓										
PLO 2 สื่ อ สาร ภาษา ไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ																✓							✓	✓						
PLO 3 แสดงออกถึง คว าม คิ ด ริ เริ่ม สร้างสรรค์ สามารถ ปรับตัวเพื่อรองรับการ เปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล					✓			✓	✓		✓		✓				✓				✓									

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามที่คาดหวังระดับ หลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
PLO4อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และ ออกแบบระบบ สารสนเทศด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล ตามความต้องการของ ผู้ใช้					✓		✓			✓	✓		✓				✓					✓		✓						
PLO 5 อธิบายขั้นตอน การดำเนินธุรกิจที่ใช้ แพลตฟอร์มเทคโนโลยี ดิจิทัล						✓		✓			✓				✓								✓							
PLO 6 พัฒนาระบบ สารสนเทศ ร่วมกับ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจ						✓		✓		✓		✓	✓					✓			✓		✓			✓		✓	✓	✓
PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และเครื่องมือเชิงธุรกิจ ในการวิเคราะห์ข้อมูล						✓		✓	✓			✓	✓						✓	✓		✓			✓		✓	✓		✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามที่คาดหวังระดับ หลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุน การดำเนินธุรกิจดิจิทัล																														
PLO 8 ออกแบบและ สร้างดิจิทัลคอนเทนต์ ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ได้	✓			✓			✓		✓		✓					✓								✓				✓		✓

2.2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา (Courses) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
หมวดวิชาเฉพาะ								
4121406 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓		✓		
4121407 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ				✓		✓		
4122115 สถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓		✓		
4122116 ปฏิบัติการสถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓		✓		

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
4123214 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ				✓			✓	
4123215 ปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ				✓			✓	
4121314 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม				✓				
4121315 ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม				✓				
4122709 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	✓							
4122710 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	✓							
4122511 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ		✓		✓				
4122117 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓						
4124115 จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓				✓			
4123921 การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓		✓				
4122319 การออกแบบและพัฒนาเว็บ				✓				✓
4122320 ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ				✓				✓
4121316 การออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล			✓					✓
4121317 ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล			✓					✓
4121318 การเขียนโปรแกรม						✓		
4121319 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม						✓		
4122213 การจัดการฐานข้อมูล						✓	✓	

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
4122214 ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล						✓	✓	
4121603 การเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	✓		✓		✓			
4121604 ปฏิบัติการการเป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	✓		✓				✓	
4122334 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน				✓		✓		
4122335 ปฏิบัติการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน				✓		✓		
4122330 การพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์								✓
4122331 ปฏิบัติการการพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์								✓
4122332 แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ					✓		✓	
4122333 ปฏิบัติการแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ					✓		✓	
4122223 ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ							✓	
4122224 ปฏิบัติการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ							✓	
4122627 การตลาดดิจิทัล			✓			✓		
4122628 ปฏิบัติการการตลาดดิจิทัล		✓				✓		
4123512 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน						✓	✓	
4123513 ปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน						✓	✓	
หมวดวิชาเลือก								
4123677 การทดสอบซอฟต์แวร์	✓			✓				

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
4123915 สัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓						
4123325 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่				✓		✓		
4122629 การพัฒนาเว็บไซต์แบบครบวงจร				✓		✓		
4122630 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะเพื่อธุรกิจ						✓	✓	
4122631 การพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์			✓	✓		✓		
4122711 การออกแบบและการจัดการเครือข่าย	✓							
4122712 ปฏิบัติการการออกแบบและการจัดการเครือข่าย	✓							
4123331 การโปรแกรมและคำนวณเชิงควอนตัม			✓			✓		
4123514 ภาษาจีนสำหรับธุรกิจดิจิทัล		✓						
4123216 การทำเหมืองข้อมูล							✓	
4123217 ปฏิบัติการการทำเหมืองข้อมูล						✓	✓	
4123218 ความมั่นคงด้านสารสนเทศ	✓							
4123219 ปฏิบัติการความมั่นคงด้านสารสนเทศ			✓					
4123220 วิทยาการข้อมูลเพื่อธุรกิจ					✓		✓	
4123515 เทคโนโลยีการเงิน					✓		✓	
4123516 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์กรดิจิทัล					✓		✓	
4123668 การจัดการธุรกิจออนไลน์	✓				✓			

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
4123517 ผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล	✓				✓			
4123518 การออกแบบประสบการณ์และพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้			✓					✓
4123221 เมตาเวิร์สเบื้องต้น			✓					✓
4123519 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง			✓					
4123665 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ			✓					
4123920 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		✓	✓				
4124910 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ								
4124805 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓					

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา

การวัดและประเมินผลการศึกษาให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ภาคผนวก)

2. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่กำลังศึกษา

หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบในระดับรายวิชา จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) รายงานผลการดำเนินการการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) โดยหลักสูตรทำการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาในทุกภาคการศึกษา และหลังจากสอบปลายภาคไม่เกิน 30 วัน หลักสูตรทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ โดยพิจารณาดังนี้

2.1.1 การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการสอนดังรายละเอียดวิชา (มคอ.3)

2.1.2 รายละเอียดคะแนนเก็บของการวัดผลย่อย หรืองานที่มอบหมาย

2.1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

2.1.4 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) มีการปรับแก้ปัญหาดังที่ได้เสนอไว้ในรายละเอียดวิชา (มคอ.3) หรือไม่

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรอาจใช้การประเมินจากตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการทำงาน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

2.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.3 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2.2.4 มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 3.1.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษา
- 3.1.2 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินกับทางมหาวิทยาลัย
- 3.1.3 ได้รับการอนุมัติการให้ปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 3.2.1 มีความประพฤติดี
- 3.2.2 มีผลการเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้งเงื่อนไขอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.2.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

จึงถือว่าเรียนจบหลักสูตรปริญญาตรี

3.2.4 ผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (ภาคผนวก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ หลักสูตรมีแนวทางในการเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 อาจารย์ใหม่เข้าร่วมปฐมนิเทศแนวทางการเป็นอาจารย์ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ หลักสูตรที่เปิดสอน แนะนำอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน อาทิ คู่มือการดำเนินงานของหลักสูตร คู่มือนักศึกษา กฎระเบียบ ข้อบังคับ และคู่มือการปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ นอกจากนี้ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ที่ต้องดำเนินการจัดการเรียน การสอนแบบปกติใหม่ (New Normal) และเตรียมความพร้อมสู่ความปกติถัดไปหลังโควิด-19 อาจารย์ใหม่ จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเพื่อจัดการเรียนการสอน เช่น WBSC-LMS, SDU MOOCs, ZOOM, MS-Teams OneDrive และ Cloud Computing เป็นต้น

1.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการประชุมระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ รวมถึงเข้าร่วมโครงการ พัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการเรียนการสอน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยที่เปิดอบรม เช่น ประชุม ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ การพัฒนาบุคลิกภาพ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ กระบวนการจัด การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน แนวการสอน เทคนิคการสอน การผลิตสื่อการสอน รายละเอียดรายวิชา รายงานผลการสอนรายวิชา การวัดและการประเมินผล การทำวิจัยในชั้นเรียน การเข้าร่วมโครงการเขียนตำราและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลงานวิชาการ

1.3 มอบหมายอาจารย์อาวุโสเป็นพี่เลี้ยงในการให้คำปรึกษาและแนะนำเทคนิคการสอน ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติโดยการสอนคู่กับอาจารย์อาวุโส มีการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งแบบออนไลน์ ออฟไลน์ และแบบผสมผสาน เป็นการเพิ่มช่องทางการสื่อสารตามวิถีปกติใหม่

1.4 ชี้แจงแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวทาง การทำวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียน การสอนแบบ Active Learning และใช้รูปแบบการสอนในโครงการอบรม Smart Lecturer การให้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5)

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้ทำวิจัยพัฒนาการเรียนรู้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอนสำหรับคนรุ่นใหม่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการเรียนการสอน และสนับสนุนให้อาจารย์ เข้ารับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลและผลิตสื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีพลิกผัน (Disruptive Technology) การจัดการเรียน

การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning และในการสอนที่ได้รับการส่งเสริมของมหาวิทยาลัย (Smart Lecturer) เป็นต้น

2.1.2 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าฝึกอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการในแนวทางการจัดการเรียนการสอน การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ที่จัดเป็นประจำโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน สถาบันวิจัยและพัฒนา หรือหน่วยงานภายนอก และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ต่าง ๆ เช่น MOOCs แพลตฟอร์มการศึกษาแบบเปิด เป็นต้น

2.1.3 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อหลักสูตร เพื่อนร่วมวิชาชีพ และตนเอง

2.1.4 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ (Knowledge Management) เพื่อให้เกิดถ่ายทอดประสบการณ์ แนวปฏิบัติที่ดี และเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตร

2.1.5 ส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ด้านการวัดและประเมินผล เช่น การสร้างแบบทดสอบ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการข้อสอบ และการประเมินผลการเรียนรู้ ที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน เป็นต้น

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 ส่งเสริมพัฒนาองค์ความรู้ของอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย เพื่อการขอตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้คุณธรรม และการรับใช้สังคม

2.2.3 สนับสนุนให้อาจารย์มีการแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือในด้านวิชาการกับหน่วยงานภายนอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ไปอบรม ประชุมสัมมนา และฝึกปฏิบัติในหน่วยงานภายนอก รวมทั้งสนับสนุนให้การศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Reskills/Upskill พัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม นอกจากนั้นยังมีการสนับสนุนให้อาจารย์ไปศึกษาดูงานจากภาครัฐกิจและภาคอุตสาหกรรมหรือทำงานร่วมกันเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เชี่ยวชาญ

2.2.5 ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาผลงานวิชาการด้านการวิจัยและนวัตกรรม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรเพื่อกำกับมาตรฐานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร ดังนี้

1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีความเชี่ยวชาญและมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน มีจำนวนอย่างน้อย 5 คน

1.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน

1.5 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด การมีปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมิน และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

2. บัณฑิต

หลักสูตรมุ่งพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน (Stakeholders Needs) โดยการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในขณะที่นักศึกษา กำลังศึกษา ซึ่งจะประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ประเด็นต่างๆ ที่สอดคล้องตามคุณลักษณะบัณฑิต โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) คือ

- 2.1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตบริการ การเป็นผู้นำ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 2.2 สื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.3 แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล
- 2.4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ตามความต้องการของผู้ใช้
- 2.5 อธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัล
- 2.6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ
- 2.7 ใช้แพลตฟอร์ม และเครื่องมือเชิงธุรกิจในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผน และสนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล
- 2.8 ออกแบบและสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ได้

3. นักศึกษา

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินกระบวนการรับนักศึกษา และข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 หมวด 2 เรื่อง การรับเข้าศึกษาและการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา (ภาคผนวก)

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรดำเนินการตามระบบการรับนักศึกษาตามคู่มือแนวทางปฏิบัติของหลักสูตร กรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันกำหนดแผนการรับนักศึกษา ในแต่ละปีตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2)

3.2 กำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษา

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษา ดังนี้

- 3.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า
- 3.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

3.3 ประชาสัมพันธ์

ประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์หลักสูตร เพจเฟซบุ๊กของหลักสูตร เว็บไซต์ที่สามารถโฆษณาได้ และสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ

3.4 การรับสมัครนักศึกษา

ดำเนินการตามปฏิทินการรับนักศึกษาใหม่ประจำปี ตามกระบวนการรับนักศึกษาและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 โดยรับสมัครนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

3.5 ดำเนินการจัดสอบและประกาศผลสอบ

ดำเนินการตามปฏิทินการรับสมัครนักศึกษาใหม่ประจำปีตามกระบวนการรับนักศึกษาและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์คัดเลือกนักศึกษาใหม่

3.6 การรายงานตัวนักศึกษา

ดำเนินการตามปฏิทินการรับสมัครนักศึกษาใหม่ประจำปีตามกระบวนการรับนักศึกษาและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564

3.7 ปฐมนิเทศนักศึกษา

ดำเนินการตามปฏิทินการรับสมัครนักศึกษาใหม่ประจำปีตามกระบวนการรับนักศึกษาและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 โดยมีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ในระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ และระดับหลักสูตร ตามลำดับเพื่อทำการแนะนำบุคลากร อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี หน่วยงาน สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา

3.8 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรได้จัดอบรมเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ เพื่อปรับความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้นักศึกษา ให้แก่นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยมอบหมายให้คณาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาใหม่ร่วมกันถ่ายทอดความรู้ และทางมหาวิทยาลัยมีการประชุมรายงานตัวจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา ก่อนเปิดภาคเรียน และการจัดปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาใหม่ นอกจากนี้หลักสูตรจัดกิจกรรมพบคณาจารย์ในหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร และรุ่นพี่ เพื่อแนะนำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการทำกิจกรรมต่าง ๆ

3.9 การพัฒนานักศึกษา

จัดทำแผนการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และทักษะในศตวรรษที่ 21

3.10 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

หลักสูตรจัดให้มีการประชุมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการดูแลนักศึกษา โดยมีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาในแต่ละวันตามชั่วโมงว่าง (Office Hours) ช่องทางการให้คำปรึกษา การรับข้อร้องเรียนแบบออนไลน์ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถติดต่อเพื่อขอรับคำปรึกษา และร้องเรียนได้อย่างทันท่วงที

หลักสูตรมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนของชั้นปีติดตามดูแลการคงอยู่ของนักศึกษา โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผลการเรียน ประวัตินักศึกษา ประวัติการเข้าเรียนแต่ละวิชา ช่องทางการติดต่อกับนักศึกษาและผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถติดตามช่วยเหลือนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมายต้องรายงาน ต่อประธานหลักสูตร และร่วมประชุมหารือกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หากเกิดความผิดปกติใด ๆ ของนักศึกษา เช่น ไม่เข้าเรียนติดต่อกันหลายครั้ง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่อาจพ้นสภาพนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ใช้ระบบการสรรหาทรัพยากรบุคคล ทั้งนี้เป็นไปตาม พรบ. ระเบียบข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 หลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) กำหนดไว้ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยมีระบบและกลไก ดังนี้

4.1.1 หลักสูตรวางแผนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยประชุมเพื่อพิจารณาทบทวน จำนวนและศักยภาพของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เพียงพอกับมาตรฐานในการจัดการเรียนการสอน หากจำเป็นต้องรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติม หลักสูตรจะดำเนินการตามข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย โดยหลักสูตรเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ ได้แก่

1) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชา ที่เกี่ยวข้อง

2) มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

3) มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

4) มีประสบการณ์ในศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการ

4.1.2 เสนอแผนรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรกับคณะและมหาวิทยาลัย

4.1.3 ขออนุมัติแผนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรกับคณะและมหาวิทยาลัย

4.1.4 คณะกรรมการที่ได้รับการมอบหมาย/แต่งตั้งให้ทำหน้าที่ในการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ทำการพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

4.1.5 แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.2 การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

การบริหารอาจารย์จะเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรจะประชุมชี้แจงนโยบายต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดภาระหน้าที่ ของอาจารย์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและแนวปฏิบัติ รวมถึงอำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา และ ประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา

4.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการทำผลงานทางวิชาการ เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ รวมถึงวางแผนพัฒนาตนเองจากการเข้าร่วมการฝึกอบรม/ประชุมวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ นอกจากนี้หลักสูตร ยังสนับสนุนให้คณาจารย์ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หลักสูตรได้ดำเนินการ ตามกระบวนการต่อไปนี้

5.1.1 ก่อนเปิดภาคการศึกษา มีการประชุมอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อยืนยันการจัดตารางสอนและมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน เช่น เอกสารประกอบการเรียน เอกสารประกอบการสอน เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบการเรียน การสอน และสื่อการสอน เป็นต้น

5.1.2 ในระดับคณะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรในทุกๆ ด้าน

5.1.3 ในหนึ่งภาคการศึกษาจัดให้มีการประเมินผลอย่างน้อยสองครั้ง คือ ระหว่างภาค และปลายภาค เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ส่งผลการประเมินต่างๆ ให้คณะ และอาจารย์ผู้สอนทราบเพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

5.1.4 หลักสูตรดำเนินการกำกับคุณภาพของหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมกำหนดแผนการดำเนินงานประเมินผลการดำเนินงานประจำปี และมอบหมายหน้าที่ให้อาจารย์ แต่ละท่านรับผิดชอบในการกำกับ ติดตาม พร้อมรายงานผลการดำเนินงาน

5.1.5 หลักสูตรมีการประเมินผลการใช้บัณฑิต จากผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำผลประเมินไปใช้ปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.1.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทำการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรวางแผนเปิดรายวิชาตามแผนการเรียนโดยพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญ รวมถึงพิจารณารายวิชาที่สามารถเปิดเป็นรายวิชาเลือกโดยพิจารณาจากประโยชน์ที่นักศึกษา จะได้รับเป็นหลัก และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา และให้มีการตรวจสอบ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้เป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

5.2.1 หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ ทั้งการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ที่มีมาตรฐาน และการฝึกปฏิบัติในการทำงานจริง

5.2.2 มีการจัดกิจกรรมหลักสูตร เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพให้กับนักศึกษา และทักษะ การฝึกปฏิบัติ

5.2.3 มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดความรู้ความชำนาญ และเป็นการ สร้างประสบการณ์การทำงานให้กับนักศึกษาก่อนการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการต่างๆ

5.3 การประเมินผู้เรียนและการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

ผู้สอนชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลให้นักศึกษาทราบทุกครั้งก่อนการจัดเรียนการสอน โดยหลักสูตรมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนตาม มคอ.3 และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ผู้สอนจะต้องจัดทำ มคอ.5 หรือ มคอ.6 และจัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ มคอ.5 และ มคอ.6 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนและหลักสูตรดำเนินการสรุปผลเพื่อนำเสนอผลการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ต่อคณะ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา เพื่อนำเสนอต่อคณะ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรได้มีการจัดหาระบบและกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับบริการและผู้ปฏิบัติรับทราบระบบการดำเนินการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการด้านการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมแก่ผู้รับบริการ รวมทั้งเพื่อให้เกิดแนวปฏิบัติที่ดีในกระบวนการบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อันเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ในการสนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายไร้สาย ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ตลอดจนการให้บริการสาธิตอุปกรณ์ต่าง ๆ

หลักสูตรมีการจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เรื่องการเตรียมความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการสำรวจ/จัดทำความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน และนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยนำผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากนักศึกษา อาจารย์และบุคลากร มาใช้เป็นข้อมูลร่วมในการพิจารณาและประชุมปรับปรุงตามผลการประเมิน

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการทั้งหมด 8 ห้อง พร้อมซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ห้องเรียนออนไลน์ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สาย และระบบเครือข่ายที่พร้อมใช้งาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยจำแนกเป็น

6.1 ห้องปฏิบัติการ Graphics and Multimedia จำนวน 1 ห้อง

6.2 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 7 ห้อง

6.3 ห้องเรียนออนไลน์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งมหาวิทยาลัยจำนวน 20 ห้อง

นอกจากนี้ยังมีคอมพิวเตอร์อีกจำนวนหนึ่งภายในอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น 1 2 และ 3 เพื่อบริการแก่นักศึกษา สำหรับศึกษาค้นคว้าและฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนฐานข้อมูลออนไลน์ ของ สกอ. จำนวน 15 ฐาน และต่างประเทศจำนวน 10 ฐาน รวมทั้งมีหนังสือที่ใช้อ่านค้นคว้าภาษาไทย จำนวน 15,523 เล่ม หนังสือต่างประเทศ จำนวน 2,453 เล่ม และยังมีเอกสารประกอบการเรียนที่เขียนโดยคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยโดยผ่านการผลิตจากศูนย์หนังสือ เพื่อใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอน

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 19 หรือ โควิด-19 ทำให้มหาวิทยาลัยได้เพิ่มสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว เพื่อให้การเรียนการสอนยังคงความมีประสิทธิภาพดังเดิม โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์ของบริษัทไมโครซอฟท์ ประเทศไทย ประกอบด้วยโปรแกรม Microsoft Teams Office 365 และแอปพลิเคชันอื่นๆ นอกจากนี้ ระบบ WBSC ซึ่งระบบ

การจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ รวมทั้ง SDU MOOCs ที่รวบรวมสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ไว้ให้นักศึกษาได้หาความรู้เพิ่มเติม

การสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยสถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มีโปรแกรม English discoveries online เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษ ตามแนวทางของข้อสอบ โทอิค (TOEIC) ระดับสากล เมื่อนักศึกษาได้เรียนและฝึกฝนจนครบเนื้อหาของโปรแกรม English discoveries online ทั้งหมดแล้ว นักศึกษาจะสามารถสอบโทอิคได้คะแนนมากกว่า 500 คะแนน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้งานที่มีเงินเดือนสูงขึ้นเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว

สำหรับการฝึกปฏิบัตินั้น ทางหลักสูตรได้ร่วมมือกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในการให้นักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติจริงในทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน

นอกจากนั้นหลักสูตรยังมีการจัดทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร จากนักศึกษาและคณาจารย์ทุกปีการศึกษา เพื่อใช้ปรับปรุงการให้บริการให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานในปีถัดไป และนำมาปรับปรุงกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสม

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/ สาขาวิชา(ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงาน ผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยมากกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ บัณฑิต เฉลี่ยมากกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5 (หลังจากบัณฑิตสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ปี)					✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการสอนในภาพรวม โดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษา ในชั้นเรียน นอกจากนี้การประเมินประสิทธิผลกลยุทธ์การสอนมีการดำเนินการดังนี้

1.1.1 ผู้เรียนประเมินผลการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบการประเมินเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

1.1.2 อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินตนเองตามกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3 และมคอ.4) เพื่อการปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 ประเมินจากนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอนการตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

1.2.2 ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

1.2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินการใช้กลยุทธ์และทักษะการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยการสำรวจความคิดเห็นหรือพูดคุยกับนักศึกษาถึงการใช้กลยุทธ์การสอน

1.2.4 อาจารย์ที่เลี้ยงประเมินทักษะการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ใหม่ตามกลยุทธ์การสอนที่ได้กำหนดไว้ตามรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3 และมคอ.4) เพื่อการปรับปรุงแผนการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

2.1.1 นักศึกษาประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยประเมินการเรียนการสอนรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา

2.1.2 บัณฑิตประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือการประชุมกลุ่มย่อยระหว่างตัวแทนนักศึกษา และตัวแทนบัณฑิต

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือจากผู้ประเมินภายนอก

2.2.1 การประเมินจากการเยี่ยมชมของผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือคณะกรรมการประเมินคุณภาพทั้งภายในและภายนอกในการเข้าเยี่ยมชมกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล

2.2.2 จากการวิพากษ์หลักสูตร การแสดงความคิดเห็นในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร หรือจากรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

2.3.1 การประเมินความพึงพอใจคุณภาพของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ และ/หรือการวิพากษ์หลักสูตร

2.3.2 การประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิต นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ดังนี้

3.1 การจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี (มคอ.7)

3.2 การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 ท่าน

3.3 การประเมินตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อจัดเตรียมแผนงานสำหรับการบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอนตามข้อกำหนดและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.5 ผลการบริการวิชาการของนักศึกษาในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับองค์กรภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น ระบบสารสนเทศ สื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ฯลฯ ที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งผลการประเมินความพึงพอใจขององค์กรที่มีต่อการบริการวิชาการ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

4.1 การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอคณะกรรมการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.3 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

4.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใช้ผลการประเมินหลักสูตรเป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนาการจัดการศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

4.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดการประชุมสัมมนาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2564



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และสอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีระบบคลังหน่วยกิต การบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะที่แตกต่างตามจุดเน้นของสาขาทั้งในทางวิชาการและวิชาชีพเพื่อรองรับความก้าวหน้าของศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีเจตนารมณ์ให้เป็นไปตามการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะแตกต่างกันของแต่ละมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) และมาตรา ๖๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสวณดุสิต พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยสวณดุสิต ได้มีมติในการประชุม ครั้งที่ ๗(๑๔)/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้ออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสวณดุสิต

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยสวณดุสิต

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยสวณดุสิต

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือส่วนงานอื่นที่เทียบเท่าคณะที่จัดการเรียนการสอน

“วิทยาเขต” หมายความว่า เขตการศึกษาซึ่งประกอบด้วยส่วนงานของมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง” หมายความว่า สถานที่จัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยที่ใช้ในการจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง

“ข้อตกลงความร่วมมือ” หมายความว่า การทำข้อตกลงความร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในหรือต่างประเทศ หรือกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและผู้มีอำนาจขององค์กรภายนอกนั้น ๆ

- ๒ -

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงภาระการศึกษาในแต่ละรายวิชา

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคลมาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชา หรือหลักสูตรฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรองมาบันทึกค่าระดับคะแนนไว้ในระบบผลการเรียน

“การเทียบโอนประสบการณ์” หมายความว่า การนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์การทำงาน การศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย มาเทียบกับเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาต่าง ๆ ของการเรียนในระบบตามหลักสูตรเพื่อให้ได้รายวิชาและหน่วยกิต โดยสามารถแสดงได้ว่ามีความรู้ทักษะ และเจตคติของตนเอง พร้อมทั้งมีหลักฐานซึ่งแสดงว่ามีผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดในหลักสูตร

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ของมหาวิทยาลัยหรือตำแหน่งครูที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชา ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกัน ไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ถือสัญชาติไทยหรือสัญชาติอื่น ที่มาศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“ผู้เรียน” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือบุคคลที่มีความสนใจเข้าศึกษาในรายวิชา หรือหลักสูตรฝึกอบรมของมหาวิทยาลัย

“การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา” หมายความว่า การที่มหาวิทยาลัยให้สถานภาพการเป็นนักศึกษาแก่ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาใหม่

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีตีความและวินิจฉัย และถือคำวินิจฉัยเป็นที่สุด

- ๓ -

หมวด ๓
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ใช้ระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาการศึกษาใน ๓ ปี การศึกษาออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาละ ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาที่สาม ได้โดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบอื่นได้ โดยกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษาและการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๗ หลักสูตรของมหาวิทยาลัยมี ๒ แบบ ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ได้แก่

(ก) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

(ข) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับนักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของนักศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และสนับสนุนให้นักศึกษาได้ทำวิจัยที่สัมพันธ์ทางวิชาการ

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ได้แก่

(ก) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการหรือสหกิจศึกษา

หลักสูตร (ต่อเนื่อง) มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

(ข) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับนักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของนักศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และทำวิจัยที่สัมพันธ์หรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กร หรือสถานประกอบการ

ข้อ ๘ หลักสูตรปริญญาตรีให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

(๑) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๔ ปี

(๒) ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๕ ปี

(๓) ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

- ๔ -

ข้อ ๔ ให้มหาวิทยาลัยกำหนดจำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์ ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ

(ข) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน

(ค) อาจารย์ผู้สอนอาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

อาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท โดยต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยอาจารย์พิเศษ

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ประกอบด้วย

(ก) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

(ข) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น

(ค) อาจารย์ผู้สอนอาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

อาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท โดยต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยอาจารย์พิเศษ

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

- ๕ -

ข้อ ๑๐ การเปิดหรือปิดหลักสูตรในสาขาวิชาใดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการและผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเปิดและปิดภาคการศึกษารวมทั้งการกำหนดกิจกรรมวิชาการในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๒ การรับเข้าศึกษาและการขึ้นทะเบียน

ข้อ ๑๒ ให้มหาวิทยาลัยกำหนดจำนวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาโดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยและรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ข้อ ๑๓ วิธีการคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย มีดังนี้

(๑) โดยระบบคัดเลือกกลาง

(๒) โดยวิธีรับตรง

(๓) โดยข้อตกลงความร่วมมือ

(๔) โดยวิธีอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัยจึงจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษา

หากมหาวิทยาลัยตรวจสอบพบว่าผู้ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาใช้เอกสารหลักฐานประกอบการขึ้นทะเบียนนักศึกษาอันเป็นเท็จ มหาวิทยาลัยสามารถเพิกถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษาได้

ข้อ ๑๖ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีข้อตกลงความร่วมมือ อาจขอศึกษาสองปริญญาได้โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีของคณะที่จะเข้าศึกษาต่อและได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย หรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อตกลงความร่วมมือ

หมวด ๓ การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนสำหรับนักศึกษา มีดังนี้

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามที่หลักสูตรกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา หรือนักศึกษาอาจเลือกลงทะเบียนในรายวิชาที่มีความสนใจและได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

- ๖ -

(๒) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคการศึกษาที่สาม ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต เว้นแต่การลงทะเบียนเรียนไม่เป็นไปตามหน่วยกิตที่กำหนดโดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

(๓) นักศึกษาจะต้องดำเนินการลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การคิดหน่วยกิตของนักศึกษา มีดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๙ นักศึกษาสามารถเพิ่มหรือถอนรายวิชาลงทะเบียนได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาที่สาม โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๒๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนล่าช้าได้ภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายของการลงทะเบียนเพิ่มหรือถอนรายวิชา โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนเรียนล่าช้าตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ นักศึกษาสามารถยกเลิกรายวิชาได้ภายใน ๑๐ วัน ก่อนการสอบปลายภาคตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าบำรุงการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๒๓ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาได้ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ การโอนย้ายสาขาวิชาภายในคณะหรือการโอนย้ายสาขาวิชาไปยังคณะ/ วิทยาเขต/ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- ๗ -

หมวด ๔
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๕ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต้องจัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร โดยให้มีการวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อมุ่งเน้นตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

สำหรับการประเมินผลการศึกษาให้ใช้ทั้งรูปแบบการประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) และรูปแบบการประเมินหลังเรียน (Summative Assessment) ตามสัดส่วนของเกณฑ์การประเมินในหลักสูตรนั้น ๆ

ข้อ ๒๖ การประเมินผลการศึกษา มี ๒ ระบบ คือ

(๑) ระบบอิงเกณฑ์ เป็นการประเมินผลที่ใช้คำร้อยละของแต่ละช่วงค่าระดับคะแนน

(๒) ระบบอิงกลุ่ม เป็นการประเมินผลที่ตัดสินผลด้วยการเปรียบเทียบผลลัพธ์หรือคะแนนที่ได้ระหว่างนักศึกษาในกลุ่มเดียวกัน

ทั้งนี้ ระบบการประเมินผลการศึกษาตาม (๑) และ (๒) ต้องมีคะแนนดิบประกอบด้วย

ข้อ ๒๗ สัญลักษณ์การประเมินผลการศึกษา

(๑) สัญลักษณ์ของการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร ที่มีระดับคะแนน รายละเอียด ดังนี้

สัญลักษณ์	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

(๒) สัญลักษณ์อื่น ๆ ที่มีความหมายเฉพาะซึ่งแสดงสภาพการศึกษา โดยไม่มีระดับคะแนน รายละเอียด

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD	ผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction)
P	ผ่าน (Pass)
NP	ไม่ผ่าน (No Pass)

- ๘ -

CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
CE	หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยการสอบ (Credits from Examination)
CT	หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษาหรืออบรม (Credits from Training)
CP	หน่วยกิตจากการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Credits from Portfolio)
Au	การลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
W	การยกเลิกรายวิชา (Withdrawal)
I	การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากนักศึกษายังทำงานไม่เสร็จ (Incomplete)
M	ขาดสอบ (Missing)

(๓) การให้สัญลักษณ์ในการประเมิน มีดังนี้

(ก) สัญลักษณ์ A B+ B C+ C D+ D หรือ F ใช้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนโดยมีค่าระดับคะแนนสำหรับการประเมินหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้านและหมวดวิชาเลือกเสรี

(ข) สัญลักษณ์ PD P หรือ NP ใช้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนโดยไม่มีค่าระดับคะแนนสำหรับการประเมินกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สัญลักษณ์ P หรือ NP ใช้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนโดยไม่มีค่าระดับคะแนนสำหรับการประเมินหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน หมวดวิชาเลือกเสรี กรณีนักศึกษาไม่ต้องการให้คิดคะแนนเฉลี่ยสะสม สามารถยื่นคำร้องภายใน ๑๔ วัน นับแต่วันสิ้นสุดการเพิ่มถอนรายวิชา โดยต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

(ค) สัญลักษณ์ CS CE CT หรือ CP ใช้ในการเทียบโอนประสบการณ์

(ง) สัญลักษณ์ S หรือ U ใช้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเพิ่มโดยไม่นับหน่วยกิต

(จ) สัญลักษณ์ W ใช้ในการเรียนรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาค หรือรายวิชาเลือกที่สอบตก หรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ในกรณีมีเหตุจำเป็นอันสมควรให้ยกเลิกการเรียนรายวิชานั้น นอกเหนือจากที่กำหนดมหาวิทยาลัยอาจออกประกาศของมหาวิทยาลัยการให้ผลการเรียน W เพิ่มเติมได้

(ฉ) สัญลักษณ์ I ใช้ในการเรียนรายวิชาที่การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ ในกรณีนักศึกษาส่งงานไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ด้วยเหตุจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัย เมื่อสิ้นภาคการศึกษาผู้สอนต้องส่งคะแนนที่มีอยู่พร้อมแนบเกณฑ์การประเมินผลต่อนายทะเบียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่ได้ I ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับค่าคะแนนให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป ถ้านักศึกษายังทำงานไม่เสร็จตามกำหนด นายทะเบียนจะพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว ตามเกณฑ์ของอาจารย์ประจำวิชา

(ช) สัญลักษณ์ M ใช้ในรายวิชาที่นักศึกษาขาดสอบปลายภาคโดยผู้สอนต้องส่งคะแนนที่มีอยู่พร้อมแนบเกณฑ์การประเมินผลต่อนายทะเบียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- ๙ -

นักศึกษาที่ได้ M และประสงค์จะสอบใหม่ จะต้องยื่นคำร้องขอสอบและชำระค่าธรรมเนียมของรายวิชานั้น ๆ ภายในระยะเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากไม่มาติดต่อขอสอบนายทะเบียนจะปรับคะแนนส่วนที่เหลืออยู่เป็นศูนย์ แล้วประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่ตามเกณฑ์ของอาจารย์ประจำวิชา

ข้อ ๒๘ การคำนวณคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้ใช้ใบรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนและคิดเป็นเลขทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ ยกเว้นรายวิชาที่ประเมินผลแบบไม่มีค่าระดับคะแนน และหรือรายวิชาที่ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ซึ่งมีสัญลักษณ์ I หรือ M

ข้อ ๒๙ การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนทดแทนในรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือก มีดังนี้

(๑) รายวิชาบังคับ นักศึกษาที่ได้รับผลการเรียน W F หรือ NP จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะสอบได้ผลการเรียน A B+ B C+ C D+ D PD หรือ P โดยให้ประมวลผลเฉพาะหน่วยกิตที่สอบได้ผลการเรียน ซึ่งผลการเรียนที่ลงทะเบียนครั้งแรก ไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๒) รายวิชาเลือก นักศึกษาที่ได้รับผลการเรียน W หรือ F อาจลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำหรือลงทะเบียนรายวิชาอื่นทดแทนจนกว่าจะสอบได้ผลการเรียน A B+ B C+ C D+ หรือ D โดยให้ประมวลผลเฉพาะหน่วยกิตที่สอบได้ผลการเรียน ซึ่งผลการเรียนที่ลงทะเบียนครั้งแรกจะได้ผลการเรียนเป็น W และไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ในกรณีนักศึกษาได้รับผลการเรียน D หรือ D+ อาจลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้นได้ โดยต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นการลงทะเบียนเพื่อปรับค่าระดับคะแนน โดยให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ลงทะเบียนครั้งสุดท้าย ซึ่งการลงทะเบียนครั้งก่อนจะได้ผลการเรียนเป็น W และไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวด ๕

การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนประสบการณ์

ข้อ ๓๐ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการในการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนประสบการณ์จากการจัดการศึกษาในระบบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาอื่น รวมทั้งการเทียบค่าระดับคะแนนในระบบต่าง ๆ ให้เป็นค่ามาตรฐานเทียบเคียงกันได้ และให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๑ ให้คณะกรรมการตามข้อ ๓๐ ประกอบด้วย

(๑) รองอธิการบดีที่กำกับดูแลด้านวิชาการ เป็นประธานกรรมการ

(๒) ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชานั้น ๆ ตามการเสนอแนะของรองอธิการบดีที่กำกับดูแลด้านวิชาการมีจำนวนไม่เกิน ๖ คน เป็นกรรมการ

ให้ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นเลขานุการ

- ๑๐ -

ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเจ้าหน้าที่จากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน ๒ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๓๒ ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

- (๑) เป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
 - (๒) เป็นผู้เรียนจากระบบคลังหน่วยกิต
 - (๓) เคยเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาแล้วขอกลับเข้ามาศึกษาใหม่
 - (๔) เคยเป็นนักศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง
- ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องไม่เคยถูกให้ออกจากมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษา

ข้อ ๓๓ หลักเกณฑ์การโอนผลการเรียน มีดังนี้

(๑) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการโอนผลการเรียน รวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของหน่วยกิตรวมที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี การโอนผลการเรียนให้ได้รับหน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมด สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา การโอนผลการเรียนให้ได้รับหน่วยกิตในหมวดการศึกษาทั่วไปไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต รวมเข้าไปในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๔ ผู้ขอเทียบโอนประสบการณ์ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์จากการทำงานมาเทียบโดยคำนึงถึงการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์เป็นหลัก

(๒) เป็นผู้มีหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัยจะต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ หรือผลการเรียน P และจะเทียบรายวิชาได้ไม่เกินสามในสี่ของหน่วยกิตรวมที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๓) เป็นผู้ที่มีผลการเรียนในรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัยโดยบันทึกตามวิธีการประเมิน ได้แก่

- (ก) การทดสอบมาตรฐาน
- (ข) การทดสอบด้วยการสอบที่ไม่ใช่ทดสอบมาตรฐาน
- (ค) การประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา
- (ง) การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

การบันทึกผลการเรียนตาม (ก) (ข) (ค) หรือ (ง) ให้บันทึกเป็น “CS CE CT หรือ CP” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๕ การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนประสบการณ์ของนักศึกษาต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาแรกของการศึกษาตามหลักสูตร โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดแผนการเรียนและแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

- ๑๑ -

ในกรณีที่มีผลการเรียนหรือประสบการณ์รวมถึงผลที่ได้จากการทดสอบมาตรฐานจากสถาบันหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองภายหลังภาคการศึกษาแรก ให้สามารถดำเนินการโอนหรือเทียบโอนได้ทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๓๖ ผู้ขอโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนประสบการณ์ต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษาและต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนประสบการณ์ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ นักศึกษาขอโอนผลการเรียนและเทียบโอนประสบการณ์ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตามข้อ ๓๐ แล้วแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

หมวด ๖ สถานภาพของนักศึกษา

ข้อ ๓๘ สถานภาพของนักศึกษา มี ๔ ประเภท ดังนี้

- (๑) นักศึกษาสภาพปกติ คือนักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป
- (๒) นักศึกษาสภาพรอพินิจ คือนักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๖๐ ถึง ๑.๙๙
- (๓) นักศึกษาพักสภาพ คือนักศึกษาที่มีสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในกรณีตามข้อ ๓๙
- (๔) นักศึกษาพ้นสภาพ คือนักศึกษาที่สิ้นสุดสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในกรณี

ตามข้อ ๔๑

การจำแนกสถานภาพนักศึกษาจะกระทำทุกสิ้นปีการศึกษานับตั้งแต่ที่นักศึกษาเริ่มเข้าศึกษากับมหาวิทยาลัย เว้นแต่นักศึกษาพักสภาพ

ข้อ ๓๙ นักศึกษาจะพักสภาพในกรณี ดังนี้

- (๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดเวลาการลงทะเบียนล่าช้าตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (๒) ไม่มาศึกษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา
- (๓) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสองภาคการศึกษาติดต่อกันและไม่ได้มาติดต่อกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยในวันสุดท้ายของกำหนดการลงทะเบียนเรียนล่าช้า

ข้อ ๔๐ นักศึกษาจะถูกพ้นสภาพในกรณี ดังนี้

- (๑) ขาดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา
- (๒) เสียชีวิต
- (๓) ลาออก
- (๔) เมื่อมีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา และเป็นนักศึกษาที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐
- (๕) เมื่อมีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา และเป็นนักศึกษาสภาพรอพินิจที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ สองครั้งต่อเนื่องกัน

- ๑๒ -

(๖) เมื่อมีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา และเป็นนักศึกษาสภาพรอพินิจสืบต่อนี้

(๗) กระทำผิดข้อบังคับหรือระเบียบอื่นของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๘) สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๔๑ นักศึกษาจะรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

(๑) ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนวันสุดท้ายของการลงทะเบียนเพิ่มหรือถอนรายวิชา และต้องชำระค่ารักษาสถานภาพของภาคการศึกษานั้นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) ให้ได้รับอนุมัติได้ไม่เกินครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นให้ขอใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป

การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาเป็นระยะเวลาการศึกษา

(๓) เมื่อกลับเข้าศึกษาต้องรายงานตัวต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และแจ้งให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทราบก่อนที่จะลงทะเบียน

(๔) หากเป็นการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษากายหลังระยะเวลาเพิ่มหรือถอนรายวิชา

(ก) กรณีไม่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างสุดวิสัยที่จะศึกษาในภาคการศึกษานั้น รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะถือว่าลงทะเบียนสำเร็จนักศึกษาจะรักษาสภาพการเป็นนักศึกษากายหลังกำหนดเวลาเพิ่มหรือถอนรายวิชา และได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำวิชา รายวิชาที่ลงทะเบียนทั้งหมดจะได้สัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดใบรายงานผลการศึกษา และต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(ข) กรณีมีเหตุผลความจำเป็นอย่างสุดวิสัยไม่สามารถที่จะศึกษาในภาคการศึกษานั้นได้ อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายมีอำนาจสั่งให้ยกเลิกการลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นและนักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพของภาคการศึกษานั้นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ นักศึกษาจะคืนสภาพในกรณี ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่มีสภาพรอพินิจจะคืนสภาพการเป็นนักศึกษาปกติได้เมื่อมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสถานภาพนักศึกษาตั้งแต่ ๒.๐๐

(๒) นักศึกษาที่พักสภาพตามข้อ ๓๙ อาจขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย และมีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรที่เหลืออยู่ไม่เกินเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด

(๓) นักศึกษาที่พ้นสภาพตามข้อ ๔๐ (๓) อาจขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ภายใน ๓๐ วันนับจากวันพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย

- ๑๓ -

หมวด ๗
การสำเร็จการศึกษา และการให้ปริญญา

ข้อ ๔๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติดี
- (๒) มีผลการเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้งเงื่อนไขอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- (๓) ได้ชำระระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๔) มีระยะเวลาศึกษาตามเกณฑ์ คือ
 - (ก) หลักสูตร ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
 - (ข) หลักสูตร ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
 - (ค) หลักสูตร (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

ในกรณีที่มีการโอนผลการเรียนหรือการเทียบโอนประสบการณ์ ให้นับหน่วยกิตที่ได้รับโอนหรือได้รับการเทียบโอนเป็นส่วนต่อสาขาวิชาเพื่อให้ครบระยะเวลาศึกษาตามเกณฑ์ได้

(๕) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

ทั้งนี้ สำหรับหลักสูตรที่มีข้อกำหนดให้อนุปริญญา นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต และต้องได้ชำระระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

ข้อ ๔๔ นักศึกษาจะได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา
- (๒) ไม่มีพันธะด้านหนี้สินกับทางมหาวิทยาลัย
- (๓) ได้รับการอนุมัติการให้ปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๕ นักศึกษาจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) มีระยะเวลาศึกษาเป็นไปตามข้อ ๔๓ (๔)
- (๒) สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑
- (๓) สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒
- (๔) สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าคะแนน และไม่มีผลการเรียน F หรือ NP
- (๕) นักศึกษาที่มีการโอนผลการเรียนจากระบบคลังหน่วยกิตหรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีข้อตกลงความร่วมมือ หรือจากการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน

- ๑๔ -

ข้อ ๔๖ ให้มหาวิทยาลัยออกใบปริญญาบัตร ใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองคุณวุฒิ โดยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อปริญญาและชื่อสาขาวิชาแก่นักศึกษา ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่เสนอ คณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายอนันต์ อินทรกำเนต)

นายกสภามหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบังคับฉบับนี้ คือ ตามที่มหาวิทยาลัยมีนโยบายพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และสอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีระบบคลังหน่วยกิต การบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะที่แตกต่างตามจุดเน้นของสาขาทั้งในทางวิชาการและวิชาชีพ เพื่อรองรับความก้าวหน้าของศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีเจตนารมณ์ให้เป็นไปตามการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะแตกต่างกันของแต่ละมหาวิทยาลัย จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย คลังหน่วยกิตเพื่อส่งเสริม
การเรียนรู้ตลอดชีวิต พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต
ว่าด้วย คลังหน่วยกิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยสวณดุสิตที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น ทั้งในรูปแบบของการจัดการศึกษาในระบบต่าง ๆ รวมทั้ง การศึกษานอกระบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองและเพิ่มพูนหรือปรับเปลี่ยนทักษะให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ จึงสมควรให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับคลังหน่วยกิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สอดคล้องกับประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสวณดุสิต พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยสวณดุสิต ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต ว่าด้วย คลังหน่วยกิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสวณดุสิต

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“การเรียนรู้ตลอดชีวิต” หมายความว่า การศึกษาที่ครอบคลุมการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษาที่ผสมผสานการศึกษาทั้งสามรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคล อายุ พื้นฐานการศึกษา อาชีพ ความสนใจ และสภาพแวดล้อมของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

“ประสบการณ์บุคคล” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะของบุคคลที่สั่งสมได้จากการศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การฝึกอบรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุมเชิงปฏิบัติการ

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่เกิดจากการศึกษาในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

- ๒ -

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคลที่สั่งสมไว้ ที่เทียบได้ตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งสามารถวัดและประเมินได้โดยวิธีการต่าง ๆ

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ที่เคยศึกษา ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา รับรอง

“การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย จากสถาบันเดียวกันหรือจากสถาบันอื่น ๆ ในระดับการศึกษาที่เทียบเท่ากับระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบ กับรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา เข้าสู่การศึกษาในระบบ

“การเทียบโอนประสบการณ์” หมายความว่า การนำผลลัพธ์การเรียนรู้มาเทียบกับเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาต่าง ๆ ของการเรียนในระบบตามหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต โดยผู้เรียนสามารถ แสดงได้ว่ามีความรู้ ทักษะ และเจตคติของตนเอง พร้อมทั้งมีหลักฐานซึ่งแสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาของหลักสูตรที่ผู้เรียน ศึกษาอยู่หรือประสงค์จะศึกษา ซึ่งควรได้รับการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเทียบโอนประสบการณ์ ที่มีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและไม่ต้องศึกษาซ้ำในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียน มีความรู้ทักษะมาก่อนแล้ว ทั้งนี้ การเทียบโอนประสบการณ์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา เข้าสู่การศึกษาในระบบ และข้อแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา

“ผู้เรียน” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือบุคคลที่มีความสนใจเข้าศึกษาในรายวิชา ขุดวิชา หรือหลักสูตรฝึกอบรมของมหาวิทยาลัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ข้อ ๔ การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเชี่ยวชาญได้ตามความถนัด โดยเป็นการเข้าศึกษาในรายวิชา ขุดวิชา หรือหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งสามารถสะสมผลการเรียนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ในระบบคลังหน่วยกิต ทั้งนี้ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ทุกรายวิชา หลักสูตร และระดับที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาในรายวิชา ขุดวิชา หรือหลักสูตรฝึกอบรม โดยไม่จำกัดเพื่ วณการศึกษา อายุ สัญชาติ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ ระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ การสมัครเข้าศึกษา การรับเข้าศึกษา ระยะเวลาที่ศึกษา การลงทะเบียนเรียน การเทียบโอน ผลการเรียนรู้ การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ การเทียบโอนประสบการณ์ให้เป็นไปตามที่กำหนด ในหลักสูตรและเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการ ทำหน้าที่พิจารณาเทียบโอนผลการเรียน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ หรือประสบการณ์ของผู้เรียนที่ได้รับมาจากสถาบันหรือหน่วยงานอื่นให้เข้ากับเกณฑ์มาตรฐาน ของมหาวิทยาลัย

- ๓ -

ข้อ ๘ ค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ รายวิชาในระบบคลังหน่วยกิตสามารถลงทะเบียนได้โดยไม่มีการกำหนดเงื่อนไขของรายวิชา

ข้อ ๑๐ การจัดการศึกษาตามข้อบังคับนี้อาจทำเป็นข้อตกลงความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนกับองค์กรหรือหน่วยงานได้

ข้อ ๑๑ ผลการเรียนรู้จากรายวิชา ชุติวิชา หรือหลักสูตรฝึกอบรม เป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยการวัดและประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้สามารถสะสมในระบบคลังหน่วยกิตได้โดยไม่มีเงื่อนไขของระยะเวลาในการสะสมและระยะเวลาในการศึกษา

ข้อ ๑๒ เมื่อผู้เรียนได้เรียนหรือฝึกอบรมครบตามแผน และผ่านการประเมินแล้ว ผู้เรียนจะได้รับใบรับรองผลการศึกษา ใบรายงานผลการศึกษา วุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตร

ข้อ ๑๓ ผู้เรียนสามารถนำผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ ความสามารถ สมรรถนะและหรือประสบการณ์บุคคลมาเทียบหน่วยกิตและสะสมในคลังหน่วยกิตได้และสามารถเทียบโอนผลการเรียนเพื่อเข้าสู่วิทยาลัยในระบบ

ข้อ ๑๔ ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทำหน้าที่จัดเก็บฐานข้อมูลของผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีตีความและวินิจฉัยและถือคำวินิจฉัยเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายถนอม อินทราภิบาล)

นายกสภามหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบังคับนี้ คือ ตามที่ได้มีพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ มหาวิทยาลัยเห็นควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยยึดหลักเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงการศึกษาของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยใช้ระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษาเป็นจัดการศึกษารูปแบบหนึ่งของมหาวิทยาลัย จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนา
ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



คำสั่งมหาวิทยาลัยสวณดุสิต

ที่ ๓๖๗๒/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาที่เหมาะสมยุคของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยจึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังมีรายนามดังต่อไปนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑. ดร.สุรมาลย์	ม่วงประเสริฐ	รองอธิการบดี
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุตินาถ	สุคนธ์	คณบดี
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุคมศักดิ์	กิจทวี	รองคณบดี

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสันต์	ตั้งวงษ์เจริญ
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ชัย	รัตนนนท์
สาขาวิศวกรรมวัดกรรมธุรกิจระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวิสา	ถ้วนตระกูลศิลป์
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม	
๔. นายวัชรพล	สิงหนะนติ
ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท ไทยอเนกพลาซัส จำกัด	

หน้าที่

๑. ให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันสมัยตรงตามความต้องการของตลาดด้วยกระบวนการ Outcome-based education
๒. ให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้รองรับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี	สวนเพลง	ประธาน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระสิทธิ์	ทรงม้า	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูติวรรณ	บุญอาชาทอง	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริพงษ์	แก้วย่อง	กรรมการ
๕. อาจารย์ทินกร	ซุณห์ทฤกุล	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีศนา	มีชัยมา	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐา	ฉิวมา	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตียา	เนตรวงษ์	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต	พิจิตรกำเนิด	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญฟ้า	เป็นศิริ	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เขมณิษฐ์	แสนยะนันท์ธน	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัฐเดช	วรรณสินธีรกร	กรรมการ
๑๓. ดร.อมรรวรรณ	ลิ้มสมมุติ	กรรมการ
๑๔. ดร.รังสันต์	จอมทรัพย์	กรรมการ
๑๕. นางสาวสุทิพย์	สุขโส	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

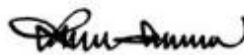
๑. บริหารจัดการและดำเนินงานกิจกรรมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
๒. ประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปรับปรุง

หลักสูตร

๑. ประสานงานเกี่ยวกับการดำเนินงานเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบกิจกรรม
๔. วิเคราะห์ สรุปผลจากการดำเนินกิจกรรมพร้อมจัดทำรายงาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้จนสิ้นสุดโครงการ

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพงษ์ ผลพันธุ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

20กย.64 เวลา 09:37:40 Non-FK Server Sign

Signature Code : Nj8BA-EMAOQ-A1ADk-AMAAz

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี สวนเพลง

บทความ

Panee Suanpang & Pitchaya Jamjuntr, (2020). *The Integration of a Big Data Framework and a Mobile Application on the iOS Platform to Support Smart Tourism*. International Journal of Machine Learning and Computing, 10(6), pp. 714-722.

2. อาจารย์ทินกร ชุณหภัทรกุล

บทความ

Panee Suanpang, Titiya Netwong, Thinnagorn Chunhapataragul. (2021). *Smart tourism destinations influence a tourist's satisfaction and intention to revisit*. Journal of Management Information and Decision Science (Q2), 24(1), pp. 1-10.

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระสิทธิ์ ทรงม้า

บทความ

ธีรวิทย์ พูนพัฒนาทรัพย์, ศรีณยู พลามิตร, ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก และ สุระสิทธิ์ ทรงม้า. (2563). *การพัฒนาชุดตรวจจับอุณหภูมิเพื่อคัดกรองผู้เสี่ยงเป็นโรคโควิด ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ทของทุกสรรพสิ่ง. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี 2563 (ILII 2020 RMUTs), วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2563, ระบบ Virtual Conference คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, หน้า 505-516.*

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญริพจน์ แก้วย่อง

บทความ

Kaewyong, P. and Duangchant, S. (2019). *Augmented Reality-Based Mobile Application for Knowledge Transferring in The System of Rice Intensification*. International Journal of Innovation in Enterprise System, 3(02), pp. 64-70.

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุติวรรณ บุญอาชาทอง

บทความ

อานนท์ ขำมณี, กรกช บัวกิ่ง, ภควรรณ ปัสสามัน, ทินกร ชุณหภัทรกุล และ ชุติวรรณ บุญอาชาทอง. (2563). *การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบรดน้ำอัจฉริยะโดยการวัดความชื้นในดิน กรณีศึกษา ต้นชวนชม ก่อนส่งเข้าประกวด. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 8 (AUCC2020), วันที่ 14-16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร, หน้า 2086-2090.*

อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริศนา มัชฌิมา

บทความ

วิชา ฉิมพลี, ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง, ปริศนา มัชฌิมา และ จิตติยา เนตรวงษ์. (2564). แนวทางพัฒนาสมรรถนะคนรุ่นใหม่ในยุคชีวิตวิถีใหม่: เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อนวัตกรรมสังคม. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 23(1), มกราคม-เมษายน 2564, หน้า 91-103.

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐา ผิวมา

บทความ

ณัฏฐา ผิวมา และปริศนา มัชฌิมา. (2561). การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาเรื่องการทำบาตรของชุมชนบ้านบาตร. วารสารปาริชาต, 31(1), หน้า 241-262.

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติยา เนตรวงษ์

บทความ

Srimok, N., Suanpang, P., & Netwong, T. (2021). *GIS Base Supporting Muay Thai in Creative Tourism on Andaman Coast Thailand*. Academic of Strategic Management Journal. 20(S1), 1-10.

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เขมขนิษฐ์ แสนเย็นนันทน

บทความ

สมิทธิ์ เหลืองสมานกุล, พลธิษฐ์ จิตต์ไม่ง, ปริศนา มัชฌิมา, ณัฏฐา ผิวมา, อมรรวรรณ ลิ้มสมมุติ เขมขนิษฐ์ แสนเย็นนันทน. (2563). การพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าออนไลน์สำหรับศูนย์อาหาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี 2563 (ILII 2020 RMUTs), วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2563, ระบบ Virtual Conference คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, หน้า 505-516.

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัฐเดช วรรณสินธีกร

บทความ

ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย, ชฎามาศ ขาวสะอาด, อัฐเดช วรรณสินธีกร และปิยะพงศ์ พัดชา. (2562). ความชอบของนักท่องเที่ยวไทยต่ออาหารริมทางประเภทปิ้งย่างในกรุงเทพมหานคร. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 3 พ.ศ.2562 (น. 779-789).บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

ประสบการณ์การทำงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี สวนเพลง

ประสบการณ์

- 1.1 รับทุนวิจัยจากรัฐบาลมากกว่า 150 โครงการและเป็นหัวหน้าโครงการมากกว่า 55 โครงการตลอดปี
- 1.2 ตีพิมพ์บทความวิจัยในระดับนานาชาติมากกว่า 30 เรื่อง และระดับชาติมากกว่า 20 เรื่อง
- 1.3 ที่ปรึกษาหน่วยงานภาครัฐและเอกชนมากกว่า 10 แห่ง
- 1.4 เจ้าของธุรกิจ 5 บริษัท
- 1.5 มีเครือข่ายทางด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทั่วประเทศ

2. อาจารย์ทินกร ชุมหัทธกุล

ประสบการณ์

- 2.1 พัฒนาและดูแลเว็บไซต์ให้เหมาะกับการค้นหาให้กับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย ได้แก่ศูนย์พัฒนาทุนมนุษย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
- 2.2 พัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์และวิเคราะห์การโฆษณาให้ตรงกลุ่มเป้าหมายบนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ในงานวิจัย
- 2.3 พัฒนาระบบบริหารจัดการการประชุมวิชาการแห่งชาติสวนดุสิต ครั้งที่ 3 และ 4

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุตติวรรณ บุญอาชาทอง

ประสบการณ์

- 3.1 ปี 2539-2547 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- 3.2 ปี 2538-2539 ผู้ช่วยนักวิจัย สำนักวิจัยแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3.3 ปี 2536-2539 อาจารย์ โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์และธุรกิจ BCC

ภาคผนวก จ

ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง การทดสอบความรู้
ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษา พ.ศ. 2563



ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรให้ปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิตเกี่ยวกับการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ มหาวิทยาลัยจึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ให้สถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจัดให้มีการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาทุกคนในทุกระดับการศึกษาของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป ในการสำเร็จการศึกษา และนักศึกษาอาจขอให้นำผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษบันทึกในใบรับรองผลการศึกษา (Transcript) ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยเป็นรายกรณี

ข้อ ๕ ให้นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้องผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร (ยกเว้นหลักสูตรภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษธุรกิจ ธุรกิจการbinสองภาษาและหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ) ต้องมีผลคะแนนการทดสอบ TOEIC ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ คะแนน หรือตามเกณฑ์อื่นแนบท้ายประกาศนี้

- ๒ -

(๒) นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษธุรกิจ ธุรกิจการบิน สองภาษา และหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ต้องมีผลคะแนนการทดสอบ TOEIC ไม่ต่ำกว่า ๖๐๐ คะแนน หรือตามเกณฑ์อื่นแนบท้ายประกาศนี้

(๓) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตร ต้องมีผลคะแนนการทดสอบ TOEIC ไม่ต่ำกว่า ๖๐๐ คะแนน หรือตามเกณฑ์อื่นแนบท้ายประกาศนี้ หรือตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่ต่ำกว่าที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ แบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบวัดความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษใช้แบบทดสอบ Test Of English for International Communication (TOEIC) โดยสถาบัน Educational Testing Service (ETS)

นักศึกษาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมในการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ให้สถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม รายงานผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้คณะหรือโรงเรียน และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนรับทราบ ทุกภาคเรียน

ข้อ ๘ นักศึกษาที่มีผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไม่สามารถสมัครเข้ารับการอบรมภาษาอังกฤษที่จัดโดยสถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยเสียค่าใช้จ่ายตามเงื่อนไขในเอกสารแนบท้ายประกาศนี้หรือหลักสูตรฝึกอบรมของสถาบันอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองได้

ข้อ ๙ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษาในหรือต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการจัดการศึกษาหรือสถานศึกษาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรโดยใช้ภาษาอังกฤษ และมหาวิทยาลัยรับรองสามารถขอยกเว้นการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ โดยยื่นสำเนาใบรายงานผลการศึกษา (transcript) เพื่อขอความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยเป็นรายกรณี

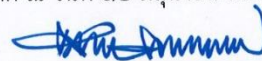
ข้อ ๑๐ นักศึกษาทุกคนในทุกระดับการศึกษาที่เข้าศึกษาปีการศึกษา ๒๕๕๘ และ ๒๕๕๙ ให้เข้าทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และนักศึกษาอาจขอให้นำผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษบันทึกในใบรับรองผลการศึกษา (transcript) ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยเป็นรายกรณี ทั้งนี้ ผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษดังกล่าวไม่มีผลต่อการสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมในการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- ๓ -

ข้อ ๑๑ นักศึกษาฝึกการเรียนร่วมอาจขอยกเว้นการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษได้ โดยยื่นสำเนาบัตรประจำตัวคนพิการเพื่อขอความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยเป็นรายกรณี

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ ผลพันธ์)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ ตามที่ได้มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙ มหาวิทยาลัยได้กำหนดการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา จึงจำเป็นต้องออกประกาศนี้

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เรื่อง การทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. นักศึกษาต้องมีผลคะแนนทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษเทียบเคียงกับมาตรฐาน CEFR (Common European Framework of Reference for Language) ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประกาศคณะกรรมการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เรื่อง การรับรองสมรรถนะด้านการใช้ภาษาอังกฤษ

๒. นักศึกษาต้องมีผลคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ TOEIC หรือเกณฑ์อื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นควร ดังนี้

๒.๑ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร (ยกเว้นตามข้อ ๒.๒) ต้องมีผลคะแนนการทดสอบ TOEIC ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ คะแนน หรือ ตามเกณฑ์ทดสอบอื่นที่มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นควร เช่น

เกณฑ์มาตรฐาน	ระดับคะแนน
IELTS	ไม่ต่ำกว่า ๔.๕
TOEFL (Paper-based)	ไม่ต่ำกว่า ๔๗๗
TOEFL (Institutional Testing Program)	ไม่ต่ำกว่า ๔๗๗
TOEFL (Internet-based)	ไม่ต่ำกว่า ๕๓
TOEFL (Computer-based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๕๓
CU-TEP	ไม่ต่ำกว่า ๔๕
CEFR	ไม่ต่ำกว่า B1

๒.๒ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษธุรกิจ ธุรกิจการบริการสองภาษา หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตร ต้องมีผลคะแนนการทดสอบ TOEIC ไม่ต่ำกว่า ๖๐๐ คะแนน หรือ ตามเกณฑ์ทดสอบอื่นที่มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นควร เช่น

เกณฑ์มาตรฐาน	ระดับคะแนน
IELTS	ไม่ต่ำกว่า ๕.๐
TOEFL (Paper-based)	ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐
TOEFL (Institutional Testing Program)	ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐
TOEFL (Internet-based)	ไม่ต่ำกว่า ๖๑
TOEFL (Computer-based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๗๓
CU-TEP	ไม่ต่ำกว่า ๕๒
CEFR	ไม่ต่ำกว่า B2

- ๒ -

๒.๓ นักศึกษาที่มีผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น สามารถสมัครเข้ารับการอบรมจัดโดยสถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิตโดยนักศึกษาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมการอบรมตามเงื่อนไขการอบรม ดังนี้

ระดับผลการทดสอบภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ TOEIC	จำนวนชั่วโมงการอบรมทั้งหมด
๐ - ๓๔๙	๙๐
๓๕๐ - ๔๙๙	๔๕
๕๐๐ - ๕๙๙	๔๕

ทั้งนี้ นักศึกษาที่เข้ารับการอบรมจะต้องผ่านเงื่อนไขหรือข้อกำหนดการอบรมของแต่ละหลักสูตร จึงจะถือว่าผ่านการอบรมการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามประกาศนี้

๓. นักศึกษา รหัส ๖๐ ที่มีผลการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามประกาศนี้ สามารถสมัครเข้าอบรมภาษาอังกฤษ จัดโดยสถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิตตามเงื่อนไขการอบรมดังนี้

ระดับผลการทดสอบ ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ TOEIC	จำนวนชั่วโมงการอบรม ทั้งหมด
๐ - ๓๔๙	๙๐
๓๕๐ - ๔๙๙	๔๕
๕๐๐ - ๕๙๙	๔๕

ทั้งนี้ นักศึกษารหัส ๖๐ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมการอบรมและค่าใช้จ่ายในการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและนักศึกษาที่เข้ารับการอบรมจะต้องผ่านเงื่อนไขหรือข้อกำหนดการอบรมของแต่ละหลักสูตร จึงจะถือว่าผ่านการอบรมการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามประกาศนี้

ภาคผนวก ฉ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิตว่าด้วย อาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต
ว่าด้วย อาจารย์พิเศษ
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรให้ปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับอาจารย์พิเศษ
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสวณดุสิต
พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยสวณดุสิต ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓
จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

- ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต ว่าด้วย อาจารย์พิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๓”
- ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ เป็นต้นไป
- ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวณดุสิต ว่าด้วย อาจารย์พิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๐
- ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้
- “มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสวณดุสิต
- “คณะ” หมายความว่า รวมถึง ส่วนงานอื่นที่เทียบเท่าคณะที่จัดการเรียนการสอน
- “อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัย หรือตำแหน่งครูที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา
- “อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ
- “อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวณดุสิต
- ข้อ ๕ อาจารย์พิเศษที่สอนหลักสูตรปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- (๑) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หรือ
- (๒) มีตำแหน่งตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หรือ
- (๓) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่าหกปี
- ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งผู้ที่มีคุณวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี แต่มีความสามารถ ทักษะในวิชาชีพ และประสบการณ์ตรงไม่น้อยกว่าสามปีที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เปิดสอนเป็นอาจารย์พิเศษได้

- ๒ -

ข้อ ๖ อาจารย์พิเศษที่สอนหลักสูตรปริญญาโท ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งผู้มีทักษะ ประสบการณ์ไม่น้อยกว่าสามปี ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับเนื้อหาวิชาที่เปิดสอน และเป็นที่ยอมรับของสังคมในวิชาชีพนั้น เป็นอาจารย์พิเศษได้

ข้อ ๗ อาจารย์พิเศษที่สอนหลักสูตรปริญญาเอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งผู้มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่าสามปี และมีผลงานดีเด่นในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับเนื้อหาวิชาที่เปิดสอนเป็นอาจารย์พิเศษได้

ข้อ ๘ การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามข้อบังคับนี้ ให้แต่งตั้งเป็นรายการการศึกษา

ข้อ ๙ ให้คณบดีหรือหัวหน้าส่วนงานอื่นที่เทียบเท่าคณะที่จัดการเรียนการสอน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ เสนอผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ ข้อ ๖ หรือข้อ ๗ ดังนี้

(๑) อาจารย์พิเศษที่มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยเสนอผ่านความเห็นชอบของสภาวิชาการ และเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง

(๒) อาจารย์พิเศษที่มีชั่วโมงสอนมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยเสนอผ่านความเห็นชอบของสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย และเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง

ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดทำบัญชีรายชื่อแต่ละบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์พิเศษ โดยระบุสาขาวิชาที่ขานาญการ มีระยะเวลาสามปี เป็นฐานข้อมูล

คณะอาจพิจารณาเลือกอาจารย์พิเศษจากบัญชีรายชื่อตามวรรคสอง ที่มีความชำนาญการตรงกับรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อเสนอแต่งตั้งใหม่ได้

ข้อ ๑๐ อาจารย์พิเศษที่มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา ต้องมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบในรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษที่มีชั่วโมงสอนมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษาตลอดการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น

- ๓ -

ข้อ ๑๑ การฟื้นฟูสภาพของอาจารย์พิเศษ มีดังนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) อธิการบดีถอดถอน
- (๔) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้ง

ข้อ ๑๒ อัตราค่าตอบแทนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ อาจารย์พิเศษอาจได้รับแต่งตั้งให้มำแหน่งทางวิชาการตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยได้

ข้อ ๑๔ อาจารย์พิเศษที่ได้รับการแต่งตั้งภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้จ่ายค่าตอบแทนตามประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เรื่อง ค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีตีความและวินิจฉัยและถือคำวินิจฉัยเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายอนอม อินทรกำเนิด)

นายกสภามหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบังคับนี้ คือ ตามที่ได้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ว่าด้วยอาจารย์พิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อใช้ในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เนื่องด้วยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้มีหนังสือที่ อว ๐๒๒๔/ว๖๕๓ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เรื่อง ขี้แจงแนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ในกรณีของอาจารย์พิเศษ ได้มีการเพิ่มเติมเงื่อนไขในรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้ความเชี่ยวชาญของบุคลากรภายนอกมากกว่าร้อยละ ๕๐ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดแต่ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษาตลอดการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้น ๆ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และได้มีการปรับปรุงรายละเอียดในเรื่องคุณสมบัติ ขั้นตอนการเสนอของอาจารย์พิเศษ จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

ภาคผนวก ช

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมวิพากษ์การปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2565

วันจันทร์ที่ 11 กันยายน 2564 เวลา 9.00 – 16.30 น.

ผ่านระบบออนไลน์ด้วย Microsoft Teams

รายนามผู้ร่วมประชุม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสันต์	ตั้งวงศ์เจริญ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ชัย	รัตนนันท	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวิสา	ควนตระกูลศิลป์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. นายวัชรพล	สิงหะเนติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
5. อาจารย์ทินกร	ชุนหัทธกุล	ประธานพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ
6. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี	สวนเพลง	กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระสิทธิ์	ทรงม้า	กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูติวรรณ	บุญอาษาทอง	กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริพงษ์	แก้วย่อง	กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ
10. นางสาวสุขทิพย์	สุขใส	เลขานุการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ

เริ่มประชุม เวลา 9.00 น.

อาจารย์ทินกร ชุนหัทธกุล ประธานพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระสิทธิ์ ทรงม้า กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ ได้กล่าวถึงการพัฒนหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร ฯ พ.ศ. 2565 โดยได้ปรับปรุงตามรอบของหลักสูตร ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งทำการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของเนื้อหาสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ทั้งนี้ได้ใช้กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยยึดตามเกณฑ์ของ มคอ.1 ของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ทั้งนี้ ได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนหลักสูตรให้ตรงกับความ ต้องการ เพื่อให้หลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความ ต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้งได้มีการปรับปรุงรายวิชา รวมไปถึงหน่วยกิตให้เหลือ 120 หน่วยกิต และทางหลักสูตร ฯ นำเรื่อง การปรับปรุงหลักสูตร ฯ เข้าประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 9/2564 ใน วันพฤหัสบดีที่ 23 กันยายน 2564 เวลา 09.00–12.00 น. ที่ผ่านมา ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams

และทางหลักสูตรได้เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งภาคการศึกษาและภาคเอกชน มาร่วมการวิพากษ์หลักสูตร ฯ ทั้งหมด 4 ท่าน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ชัย รัตนนนท์
สาขาวิศวกรรมนวัตกรรมธุรกิจระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวิสา ต่วนตระกูลศิลป์
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
4. นายวัชรพล สิงห์เหนติ
ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท ไทยธนาพาณิชย์ จำกัด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ชัย รัตนนนท์ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า

1. หลักสูตรควรพิจารณาใน 3 ส่วนที่เป็นหลักในการปรับปรุงหลักสูตร ฯ คือ โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
2. เห็นด้วยกับหลักสูตร ฯ ในเรื่องการลดหน่วยกิตของการเรียนให้เหลือ 120 หน่วยกิต
3. พิจารณาแผนการเรียนแต่ละชั้นปี แต่ละภาคเรียนอีกครั้ง เนื่องจากเรียนภาคเรียนละ 21 หน่วยกิต (7 รายวิชา) นักศึกษาได้ความรู้เพียงพอไหม ทำงานส่งได้ทันเวลากำหนดหรือไม่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 นั้นต้องมีการศึกษาด้วยตนเองให้มากในการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ตอบโจทย์หรือไม่อย่างไร
4. ทางหลักสูตรพิจารณาในส่วนของ Mapping ในแต่ละชั้นปีให้ดี เนื่องจากต้องพิจารณาด้วยว่านักศึกษาเรียนแต่ละชั้นปีเรียนจบแล้วนั้นนักศึกษาสามารถประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง หรือต้องเรียนครบ 4 ปี เลย
5. เห็นด้วยกับรายวิชาที่เปิดสอนซึ่งมีรายวิชาที่มีความหลากหลาย มีทั้งในส่วนของ ฮาร์ดแวร์ (HARDWARE) ซอฟต์แวร์ (software) และการจัดการ ซึ่งควรจะเพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เชิงควอนตัม (Quantum Computer) เนื่องจากเป็นสิ่งที่น่าเป็นเทรนในอนาคต โดยอาจจะระบุให้ชัดใส่ในวิชาเลือก เช่น Quantum communication กับ Quantum technology
6. ไม่เห็นด้วยในเรื่องที่หลักสูตรจะออนไลน์ทั้งหมด เนื่องจากในการเรียนการสอนในส่วน of ปฏิบัติของทางเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นอาจต้องมีทักษะที่ต้องไปปฏิบัติจริง ดังนั้น ในเบื้องต้นควรเป็นการเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid) น่าจะช่วยลดในด้านงบประมาณ และต้นทุนต่าง ๆ ในส่วนนี้อาจมาเป็นจุดขายสามารถทำได้เนื่องจากหลักสูตรอื่น ๆ ยังไม่มีในจุดนี้
7. ในส่วนของหลักสูตรในเรื่องของแผนการเรียน หรือระยะเวลาในการเรียนนั้น สามารถระบุได้มากกว่า 1 แผน เช่น แผนการเรียน 3.5 ปี หรือ แผนการเรียน 4 ปี ซึ่งถ้าหากเกิดกรณีปัญหาฉุกเฉินใช้

แผน 4 ปี ตามปกติ โดยจะเป็นการบริหารจัดการภายในหลักสูตรซึ่งจะไม่ต้องแก้ไขใน มคอ.2 ซึ่งแบบนี้จะเป็นการบริหารความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น แต่ทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้จะต้องไม่ขัดกับระเบียบมหาวิทยาลัย

8. ในการจัดชุดวิชาเลือกนั้นควรจัดชุดรายวิชาตามอาชีพที่เขียนไว้ใน มคอ.2 ซึ่งจะไม่สะเปะสะปะของรายวิชาและกลุ่มรายวิชาที่จะสอดคล้องกับอาชีพ และต้องไม่เปิดรายวิชาตามความถนัดของอาจารย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า

1. เห็นด้วยในการปรับปรุงหลักสูตรไปในทิศทางในตาม มคอ.2 ซึ่งทำให้เห็นจุดเด่นของหลักสูตรมากขึ้น โดยทำให้มองเห็นว่าหลักสูตรเน้นการปฏิบัติ

2. ในการจัดการเรียนการสอนและเขียนใน มคอ.2 ของหลักสูตรว่าสามารถเขียนจบได้ภายใน 3.5 ปี นั้น คือ จุดเด่นของหลักสูตร ซึ่งมีข้อดี คือ นักศึกษาสามารถจบได้ ข้อเสีย คือ นักศึกษาพร้อมหรือไม่ที่จะจบการศึกษาและอัดรายวิชาเรียนให้จบไว ซึ่งการเรียนในหลักสูตรเป็นการปฏิบัติส่วนมากด้วย โดยนักศึกษาจะไม่มีเวลาศึกษาด้วยตนเอง จึงทำให้ไม่แน่ใจว่านักศึกษาจะเรียนไหวหรือไม่อย่างไร

3. จุดเด่นของหลักสูตรยังไม่เด่นชัดว่าจะเป็น Business Intelligence (BI) หรือ Business Analyst (BA) ซึ่งทางหลักสูตรมีการใส่ Data Analytic ลงไปในวิชาเรียนด้วย

4. การที่หลักสูตรให้นักศึกษาเรียนทั้งหมด 120 หน่วยกิต อาจเกิดปัญหาถึงทางหลักสูตรต้องมีจุดประสงค์ให้ชัดเจน และต้องให้นักศึกษาเห็นทั้ง Artificial Intelligence (AI) , Machine learning และ Big data โดยทางหลักสูตรได้ทำของวิชาพวกนี้เป็นกลุ่มของวิชาเลือก ซึ่งนักศึกษาจะได้เรียนหรือไม่ได้เรียนหรือเปล่า แต่เห็นว่่านักศึกษาต้องได้เรียนรู้เรื่องพวกนี้เนื่องจากมีเป็นเทรนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรรู้

5. ในรายวิชาที่เกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ในส่วนของการปฏิบัติมีความยากจึงอาจจะต้องตัดย่อยแต่ละโมดูลมาสอน แต่ในส่วนนี้ก็ยังขาดในเรื่อง Computer integrated manufacturing (cim) และการขายและการตลาด (Sales and Marketing)

6. รายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ไม่ควรอยู่ในแผนการเรียนปี 2 ภาคเรียนที่ 1 ควรจะเป็นแผนการเรียนปี 2 ภาคเรียนที่ 2 เนื่องจากนักศึกษาน่าจะรู้ถึงระบบและกลไกต่าง ๆ มาก่อนดีกว่า

7. รายวิชาโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม ควรเป็นรายวิชาที่เรียนก่อนรายวิชาการเขียนโปรแกรม

8. รายวิชาเว็บโปรแกรมมิ่ง (Web programming) หลักสูตรแยกออกมาเป็น 2 รายวิชาสามารถรวมกันได้ไหม เพื่อจะได้เพิ่มเติมรายวิชาอื่นมาแทน

9. ในส่วนของหลักสูตรในเรื่องของแผนการเรียน หรือระยะเวลาในการเรียนนั้น สามารถระบุได้มากกว่า 1 แผน เช่น แผนการเรียน 3.5 ปี หรือ แผนการเรียน 4 ปี ซึ่งถ้าหากเกิดกรณีปัญหาฉุกเฉินใช้แผน 4 ปี ตามปกติ โดยจะเป็นการบริหารจัดการภายในหลักสูตรซึ่งจะไม่ต้องแก้ไขใน มคอ.2 ซึ่งแบบนี้จะเป็นการบริหารความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น แต่ทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้จะต้องไม่ขัดกับระเบียบมหาวิทยาลัย

10. การออนไลน์ไม่มีปัญหา แต่ทางหลักสูตรต้องทำการตรวจสอบนักศึกษาถึงความพร้อมใน

ด้านต่าง ๆ ทวนสอบทักษะที่จำเป็น ด้วยวิธีการใด ต้องมีกรรมวิธี ซึ่งทางหลักสูตรต้องมองต้นแบบของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งออกแบบการเรียนการสอนออกมาได้เป็นอย่างดี โดยทางหลักสูตรอาจนำวิธีการเรียนการสอนมาใส่ไว้ในภาคผนวกท้ายเล่ม แต่อยากให้หลักสูตรทบทวนในเรื่องการเรียนการสอนแบบปฏิบัติมากที่สุดว่าจะรูปแบบการเรียนการสอนแบบไหน

11. ในเรื่องของ Skill mapping ทางหลักสูตรจะต้องวางแผนไว้ เพื่อการรวบรวมและแสดงทักษะที่จำเป็นสำหรับแต่ละตำแหน่งงานในปัจจุบัน (Demand Side) และทักษะที่หลักสูตรแต่ละหลักสูตรเสริมสร้างให้ผู้เรียน (Supply Side) เพื่อช่วยในการวางแผนทรัพยากรบุคคลของประเทศ และการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการอย่างแท้จริง

12. การสอนแบบสองภาษา (Bilingual education) ต้องทดลองทำในบางรายวิชาก่อนที่จะทำทั้งหมดหลักสูตร

13. ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นผู้ปกครองจะมองถึงความคุ้มค่าของค่าเทอมที่เสียไปว่ามีความคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด ดังนั้นทางหลักสูตรจึงต้องออกแบบการเรียนการสอนให้ดี และนำจุดนี้มาเป็นจุดเด่น และแล้วนำมาใช้โฆษณาหลักสูตร

14. ในเล่มหลักสูตร มคอ. 2 ในส่วนต่าง ๆ ต้องพิจารณาถึงการประกันคุณภาพของหลักสูตร ในหมวดต่าง ๆ ของการประกันคุณภาพ เพื่อให้การประเมินประสิทธิภาพการสอนไปเป็นตามเกณฑ์ และต้องเขียน มคอ.2 ให้ครอบคลุมในเรื่องของเกณฑ์การตรวจประเมินคุณภาพแบบใหม่ด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวิสา ค่วนตระกูลศิลป์ ได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องการปรับปรุงหลักสูตร ๆ ว่า

1. ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตแต่ละส่วนประกอบใน มคอ.2 ให้ตรงกัน
2. ทบทวนการเรียนในแผนการเรียนแต่ละชั้นปีของนักศึกษาเรียนหนักไปหรือเปล่า เพราะรายวิชาของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตนั้นมีรายวิชาปฏิบัติควบคู่ไปด้วยจึงจะทำให้ นักศึกษาเรียนหนักมากกว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตทั่วไป
3. ใน มคอ.2 เขียนการจัดเป็นการเรียนการสอนแบบ 3.5 ปี ซึ่งเรียนจริง 3 ปี และฝึกประสบการณ์วิชาชีพอีกครั้งปี ซึ่งควรเขียนเพื่อความยืดหยุ่นและสามารถปรับได้เป็น 4 ปี
4. ในรายวิชาโลจิสติกส์ สามารถมาทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยศรีปทุมได้ เนื่องจากมีห้องปฏิบัติการทางด้านโลจิสติกส์ หรืออาจทำความร่วมมือกับหน่วยงานเอกชน เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในรายวิชานี้
5. มหาวิทยาลัยศรีปทุมมีการเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid) ซึ่งมีนักศึกษาจากประเทศลาวสนใจเข้ามาเรียน
6. อาจมีการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นเรียน 4 ปี แต่ได้ 2 ปริญา แต่อาจมีหน่วยกิต 150 หน่วย

นายวัชรพล สิงห์เหนติ ได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องการปรับปรุงหลักสูตร ๆ ว่า

1. ทบทวนการเรียนในแผนการเรียนแต่ละชั้นปีของนักศึกษาเรียนมากเกินไปหรือไม่

แต่ในมุมมองของผู้ประกอบการจะชอบเพราะมีการฝึกปฏิบัติมากทำให้เกิดการเรียนรู้

2. มองเห็นถึงการพัฒนาและปรับปรุงที่เห็นได้ชัดจากหลักสูตร ฯ ฉบับ พ.ศ.2560 และมีการเรียงลำดับรายวิชาในการเรียนการสอนได้ดี
3. เห็นด้วยในรายวิชาที่นำรายวิชาที่เกี่ยวกับโลจิสติกส์ และคลังสินค้า (warehouse) ที่กำลังเป็นเทรนในตอนนี้เข้ามาเป็นรายวิชาให้นักศึกษาเรียน อีกทั้งควรมีการฝึกปฏิบัติเข้ามาด้วย
4. อาจจะต้องสลับรายวิชาเพื่อความเข้าใจนักศึกษาใน 2 รายวิชา ดังนี้ วิชาโครงสร้างข้อมูล (Data Structure) ควรเรียนก่อนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. เห็นด้วยกับการที่หลักสูตร ฯ จะทำการเรียนการสอนแบบระบบการเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid)
6. ไม่เห็นด้วยในเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ เนื่องจากสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น
ส่วนใหญ่การทำงานเป็นการทำงานหน้างานจริง การทำงานออนไลน์อาจไม่เหมาะสม

เลิกประชุม

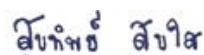
เวลา 16.30 น.



(อาจารย์ทินกร ชุณหะวัณกุล)

ประธานพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม



(นางสาวสุทธิพิศ สุขใส)

เลขานุการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ฯ

ผู้จัดทำรายงานการประชุม

ภาคผนวก ซ

สรุปผลการวิจัย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สรุปผลการวิจัย
ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

จากการที่หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564 ปัจจุบันครบกำหนดที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตร เพื่อเตรียมรับนักศึกษาในปี พ.ศ. 2565 ในการนี้หลักสูตรได้ใช้กระบวนการในการปรับปรุงหลักสูตรตาม นโยบายของมหาวิทยาลัยในรูปแบบการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Education: OBE) ที่เน้นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมุ่งเน้นการวัดผลจากผลงานของผู้เรียน หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่สามารถวัดได้ ทั้งนี้ จากการที่หลักสูตรได้วิเคราะห์และจัดเรียงความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Mapping and Prioritizing Stakeholders) ตามลำดับดังนี้ 1) ผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้ประกอบการ 2) นักศึกษา ปัจจุบัน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตร 4) ศิษย์เก่า หรือผู้ที่จบการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ผู้สนใจเข้า ศึกษาต่อในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 6) อัตลักษณ์ของนักศึกษา (SDU Spirit) 7) SDU Direction 8) กรอบ TQF 6 ด้าน / มคอ.1 และ 9) แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี

ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแบบออนไลน์ทั้งหมดจำนวน 223 คน แบ่งออกเป็น ผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้ประกอบการ 44 คน (ร้อยละ 19.73) ผู้สนใจศึกษาต่อฯ (ร้อยละ 21.52) และศิษย์เก่า 131 คน (ร้อยละ 58.74) พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีทัศนคติต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการบัณฑิตด้านแรงงานดิจิทัล ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์แห่งชาติ ในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{x}=4.31$, S.D.=0.72) โดยเรียงลำดับ ตามค่าเฉลี่ยสูงไปต่ำในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านความเชื่อถือได้ และมีจริยธรรม (Reliability & Ethics) ระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.58$, S.D.=0.63) ด้านพลังของความกระตือรือร้น การขับเคลื่อนไปข้างหน้า และริเริ่มสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ ๆ (Energy / Drive / Initiative) ระดับมาก ($\bar{x}=4.49$, S.D.=0.74) ด้านทักษะในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น และความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ (Teamwork & Team Motivation) ระดับมาก ($\bar{x}=4.40$, S.D.=0.66) ด้านทักษะในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา (Analytical Thinking & Problem Solving) ระดับมาก ($\bar{x}=4.40$, S.D.=0.69) ด้านการวางแผนและการบริหารจัดการ (Planning & Organizing) ระดับมาก ($\bar{x}=4.28$, S.D.=0.83) ด้านบุคลิกภาพและความเหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กร (Personality & Organizational Fit) ระดับมาก ($\bar{x}=4.16$, S.D.=0.72) ผู้สนใจศึกษาต่อฯ ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ต้องการ เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{x}=3.86$, S.D.=1.10) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยสูงไปต่ำในแต่ละด้าน พบว่า อันดับแรกคือ คุณภาพของคณาจารย์ (People) ระดับมาก ($\bar{x}=4.02$, S.D.=1.05) รองลงมาคือ คุณภาพของหลักสูตร (Product) ระดับมาก ($\bar{x}=3.99$, S.D.=1.01) คุณภาพกระบวนการจัดการศึกษา (Process) ระดับมาก ($\bar{x}=3.94$, S.D.=1.10) การเป็นผู้ประกอบการ/มีอาชีพ (Professional) ระดับมาก ($\bar{x}=3.94$, S.D.=1.10) การมีรายได้ระหว่างเรียน (Passive Income) ระดับมาก ($\bar{x}=3.88$, S.D.=1.09) องค์กรประกอบของสถานศึกษา (University Place &

Preference) ระดับมาก ($\bar{x}=3.84$, S.D.=1.12) ช่องทางการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ (Promotion) ระดับมาก ($\bar{x}=3.77$, S.D.=1.10) การมีงานรองรับ (Path of Employment) ระดับมาก ($\bar{x}=3.74$, S.D.=1.18) และ ค่าใช้จ่าย (Price) ระดับมาก ($\bar{x}=3.68$, S.D.=1.16) ตามลำดับ

ในด้านทักษะแรงงานดิจิทัล 5 อันดับ ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจโดยเรียงลำดับจากสนใจมากไปน้อย ดังนี้ 1) การเขียนโปรแกรม จำนวน 220 คน (ร้อยละ 98.65) 2) การทำการตลาดออนไลน์ จำนวน 130 คน (ร้อยละ 58.29) 3) ระบบเครือข่าย จำนวน 100 คน (ร้อยละ 44.84) 4) ข้อมูลขนาดใหญ่ จำนวน 74 คน (ร้อยละ 33.18) 5) เนื้อหาดิจิทัล จำนวน 71 คน (ร้อยละ 31.84) ตามลำดับ

ภาคผนวก ณ

ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

**สรุปตารางเปรียบเทียบในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
1	<u>รหัสและชื่อหลักสูตร</u> รหัสหลักสูตร : 11650101220101A ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Information Technology	<u>รหัสและชื่อหลักสูตร</u> คงเดิม	
2	<u>ชื่อปริญญา</u> ภาษาไทย ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ชื่อย่อ : ทล.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Technology (Information Technology) ชื่อย่อ : B.Tech. (Information Technology)	<u>ชื่อปริญญา</u> คงเดิม	
3	<u>ปรัชญาและความสำคัญ</u> <u>ปรัชญา</u> ผลิตบัณฑิตที่มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สามารถ ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่าง มืออาชีพ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ <u>ความสำคัญ</u> หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิต บัณฑิตเพื่อตอบสนองการทำงานทั้งในภาครัฐ และเอกชน ให้มีศักยภาพและเท่าทันต่อการ เปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมเข้าสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) และสังคมเศรษฐกิจยุคดิจิทัล (Digital Economy) สามารถประยุกต์องค์ความรู้สู่การ ปฏิบัติเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างมืออาชีพ โดยให้ ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านธุรกิจ	<u>ปรัชญาและความสำคัญ</u> <u>ปรัชญา</u> บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มี จรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถเรียนรู้ ปรับตัว มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความเป็นผู้นำ มีจิตบริการ มีความรู้ความสามารถด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนิน ธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถ สื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษในเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี <u>ความสำคัญ</u> ในปัจจุบันโลกอยู่ในยุคดิจิทัล (Digital Era) ซึ่งทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ด้านการศึกษา และด้านสื่อสารมวลชน อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม อดทนและมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน รวมถึงเป็นส่วนสนับสนุนการพัฒนาประเทศ โดยจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) และจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning: WiL) ด้วยการร่วมมือกับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอก โดยในแต่ละรายวิชาจะให้นักศึกษาเรียนรู้ระบบการทำงานจริงเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา จากหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สวนดุสิตโพล โรงแรมสวนดุสิตเพลส และโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ เป็นต้น รวมทั้งมหาวิทยาลัยสวนดุสิตยังมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยให้นักศึกษาได้ทดลองใช้งานและปฏิบัติจริงอีกด้วย สำหรับการฝึกปฏิบัติกับหน่วยงานภายนอกนั้น จะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันทั้งผู้เรียนและผู้สอน โดยผู้สอนมีหน้าที่แนะนำแนวทางการพัฒนางานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายจากหน่วยงานภายนอก เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ ผ่านการทำโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาที่นักศึกษาพบจากการไปฝึกปฏิบัติกับหน่วยงานภายนอก	ได้จากสมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดายจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต และจากนโยบาย Thailand 4.0 ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนในทุกภาคส่วน หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเยาวชนเพื่อให้กลายเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนานวัตกรรมหรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ภาครัฐฯ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการท่องเที่ยว การส่งออก-นำเข้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชีวิตวิถีใหม่ที่ต้องทำงานเรียนออนไลน์ สั่งซื้อสินค้าจากอินเทอร์เน็ต จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องผลิตบุคลากรเพื่อรองรับชีวิตวิถีใหม่นี้ ที่การใช้ชีวิตบนโลกอินเทอร์เน็ต บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ตลอดเวลา	
4	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้ 1. มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ปรับตัวเข้าสู่สังคมยุคเศรษฐกิจดิจิทัล มุ่งมั่นพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน และมีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ 2. มีความรู้ ความสามารถและทักษะเชิงปฏิบัติการ โดยครอบคลุมพื้นฐานระบบสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติและความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดังต่อไปนี้ 1. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตบริการ การเป็นผู้นำ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ฐานข้อมูล ระบบเครือข่าย มัลติมีเดีย เว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีความเป็นมืออาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการใช้งานในองค์กรได้อย่างเหมาะสม 3. มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามาทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ 4. มีความสามารถในการทำหน้าที่ประสานงานระหว่างผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร รวมทั้งสามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีมได้	2. มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3. มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ได้อย่างสร้างสรรค์ ตามความต้องการของผู้ใช้ 4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์	
5	รายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. ดร.อมรรวรรณ ลิ้มสมมุติ 2. ผศ.ดร.ปริศนา มัชฌิมา 3. ผศ.ดร.ณัฐรา ผิวมา 4. ผศ.สุริพนธ์ แก้วย่อง 5. ผศ.อัฐเดช วรรณสินธีรกร	รายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. รศ.ดร.พรรณี สวนเพลง 2. อ.ทินกร ชุณหัทธกุล 2. ผศ.ดร.สุระสิทธิ์ ทรงม้า 3. ผศ.สุริพนธ์ แก้วย่อง 4. ผศ.ชุตินวรรณ บุญอาชาทอง	
6	วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน วัน-เวลาราชการปกติ เฉพาะแบบศึกษาเต็มเวลา ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ภาคการศึกษาฤดูร้อน ระหว่างเดือนมิถุนายน - เดือนสิงหาคม	วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ภาคการศึกษาฤดูร้อน ระหว่างเดือนมิถุนายน - เดือนสิงหาคม	ปรับเปลี่ยนตามการเปิด-ปิดภาคเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
7	ไม่มีการแยกแขนงวิชา	ไม่มีการแยกแขนงวิชา	
8	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร รวม 136 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร รวม 120 หน่วยกิต	
9	โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต 2) หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต 2) หมวดวิชาเฉพาะ 84 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	รวม 136 หน่วยกิต	รวม 120 หน่วยกิต	
10	หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป (33 หน่วยกิต) 1500201 ความเป็นสวนดุสิต 4(2-4-6) พัฒนาการความเป็นมาของมหาวิทยาลัย สวนดุสิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อัตลักษณ์ แห่งวัฒนธรรมสวนดุสิต มารยาทของไทย และการนำไปสู่ความเป็นผู้ดีที่ได้ชื่อว่า สุภาพบุรุษและสุภาพสตรี พัฒนาการใน วิชาการในสาขาที่โดดเด่นของมหาวิทยาลัย ด้านการเรือน วิชาชีพครู สาธิตอนุบาลละอ อูทิศ การศึกษาพิเศษ อาหาร อุตสาหกรรมการ บริการ งานการพยาบาล ตลอดทั้ง ศิลปวัฒนธรรมที่งดงาม อันแสดงออกถึงความเป็นไทยและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของ สังคมโลกในทุกมิติ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น บุคลิกภาพตาม รูปแบบความเป็นสวนดุสิต ความรัก ความ ศรัทธา มุ่งมั่น ท้วมเท ในการทำงานด้วยความ ประณีต และรู้จักจริงในสิ่งที่ทำ 1500119 ภาษาไทยเพื่อพัฒนา 6(6-0-12) ความเป็นผู้รอบรู้ ใช้ภาษาเพื่อความถูกต้อง ความงดงาม ความมีสุนทรียะของภาษาทั้งทักษะการฟัง การพูด การออกเสียง การอ่าน และการเขียน ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร โดยจับประเด็น สำคัญจากเรื่องที่อ่านและฟัง ตั้งคำถาม วิเคราะห์ ตีความ และประเมินค่า แสดงถึง บุคลิกภาพและความเป็นผู้รอบรู้ในการใช้ ภาษาในฐานะเครื่องมือของการประกอบอาชีพ และการติดต่อสื่อสารในแต่ละสังคม 1500120 ภาษาอังกฤษเพื่อ 4(4-0-8) การนำตน อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศ หรือเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตประจำวัน สรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังและอ่าน อภิปราย เสนอแนวคิดในประเด็นที่เป็นข้อดีและข้อด้อย	หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป (30 หน่วยกิต) 1500202 ความเป็นสวนดุสิต 3(2-2-5) ความเป็นมาของสวนดุสิต ความเข้าใจอัต ลักษณ์และความเชี่ยวชาญขององค์กร การ สร้างจิตวิญญาณความเป็นสวนดุสิต การพัฒนา บุคลิกภาพและความเป็นสากลแบบสวนดุสิต ความเคารพตนเอง และผู้อื่น ความเข้าใจ ตนเองและการพัฒนาศักยภาพแห่งตนบน พื้นฐานความเป็นสวนดุสิต การทำงานบน รากฐานแห่งความประณีต รู้จริงในสิ่งที่ทำ รัก และศรัทธาในมหาวิทยาลัย 1500122 ทักษะการสื่อสาร 3(2-2-5) ภาษาไทย องค์ประกอบและกระบวนการสื่อสาร ภาษาไทยในสื่อ ภาษาและการสื่อสารในสังคม การฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทย ในบริบทต่าง ๆ เทคนิคการเขียนภาษาไทยตาม วัตถุประสงค์การใช้งาน 1500123 ภาษาอังกฤษสำหรับ 3(2-2-5) วิถีชีวิตสมัยใหม่ ไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับ ดันที่ใช้ในวิถีชีวิตสมัยใหม่ การพัฒนาทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อการสื่อสารในวิถี ชีวิตสมัยใหม่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับวิถีชีวิตสมัยใหม่โดย เน้นการใช้งานโปรแกรมภาษาอังกฤษ English Discoveries 1500124 ภาษาอังกฤษเพื่อการ 3(2-2-5) สื่อสารสากล ไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ระดับกลางเพื่อการสื่อสารสากล การพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และ เขียนในระดับกลาง เทคนิคการฟังและการอ่าน เพื่อการทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษเพื่อการ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ในศาสตร์สาขาวิชาชีพเฉพาะทางของตนเอง เขียนจดหมาย รวมถึงคำร้องขอที่ไม่เป็นทางการ จดบันทึกเรื่องใกล้ตัวและใจความสำคัญของเรื่องระหว่างการพูดคุย 1500121 ภาษาอังกฤษเพื่อ 4(4-0-8) การสะท้อนคิด ใช้ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ในการให้รายละเอียดคำชี้แจงและคำแนะนำ เรื่องที่ตนเองรู้แก่ผู้อื่น เข้าใจเนื้อหาบทความ และประกาศประชาสัมพันธ์ต่างๆ วิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้น และแสดงความคิดเห็นในเรื่อง ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม รวมทั้งเรื่อง ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมของไทยและของ เจ้าของภาษา สนทนาโต้ตอบและพูดให้ข้อมูล ในหัวข้อเรื่องที่คุ้นเคยอย่างคล่องแคล่วและ เป็นธรรมชาติ 2500116 สังคมอารยชน 4(2-4-6) ความหมาย ความสำคัญ ความรู้และข้อคิด จากการศึกษาอารยธรรมโลก อารยธรรม ตะวันตก อารยธรรมตะวันออก และอารย ธรรมภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดย มุ่งเน้นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับอารย ธรรมไทย พัฒนาการทางสังคมแบบอารยชนใน ศตวรรษที่ 21 ซึ่งสัมพันธ์กับระบบการเมือง การปกครอง กฎหมาย และรูปแบบของรัฐ ตลอดจนระบบเศรษฐกิจ วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนา ผ่านผลงานศิลปกรรมแขนงต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน 2500117 พลเมืองไทยและ 4(2-4-6) พลโลกที่ดี ประวัติความเป็นมาของสังคมไทยและโลก จากอดีตสู่ปัจจุบัน มรดกทางภูมิปัญญาใน สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอกลักษณ์ของความ เป็นไทย ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการ ปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม โลก การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา	สื่อสารสากล การฝึกปฏิบัติด้วยแบบทดสอบ สอบภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล 2500118 อาหารการกิน 3(3-0-6) ความรู้เกี่ยวกับอาหารในชีวิตประจำวัน วัตถุดิบ และส่วนประกอบในอาหาร การ จัดการและการเก็บรักษาอาหาร การใช้ เครื่องมือในการปรุง ประกอบและอุ่นอาหาร งานครัวเบื้องต้นในที่พักอาศัยประเภทอาหาร เครื่องดื่ม โภชนาการและการออกแบบรายการ อาหาร วัฒนธรรมการรับประทานอาหารตาม แบบไทยและแบบสากล ความปลอดภัยอาหาร และสุขาภิบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ อาหารการกินในปัจจุบัน 2500119 วิถีชีวิตตามแนวคิด 3(2-2-5) เศรษฐกิจหมุนเวียน ความรู้พื้นฐานเรื่องสิ่งแวดล้อมและระบบ นิเวศ ภูมิอากาศและสภาวะด้านอากาศ ภาวะ วิฤติของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้เพื่ออยู่กับธรรมชาติ การคิดเชิงวิเคราะห์ โดยตลอดวัฏจักรชีวิต ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาที่ ยั่งยืน (SDGs) เศรษฐกิจ หมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่พลเมืองสีเขียว และวิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษา 2500120 คุณค่าของความสุข 3(3-0-6) ความสุข การจัดการทางอารมณ์ เทคนิค การสร้างความสุข เทคนิคการสร้างสัมพันธ์ภาพ อย่างยั่งยืน ศิลปะการใช้ชีวิตด้วยตนเอง ศิลปะ การอยู่ร่วมกับผู้อื่น สุขทรียภาพและการใช้ชีวิต เพื่อความสุข การพัฒนารอบความคิดเชิง วิพากษ์ คิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ เพื่อ เสริมพลังอำนาจตนและให้คุณค่ากับความสุข 2500121 พลเมืองไทยและ 3(2-2-5) พลเมืองโลก	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ความร่วมมือและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ความรับผิดชอบต่อสังคม ทักษะคิดปฏฺิเสธคอร์รัป ชัน รู้จักหน้าที่ความเป็นพลเมืองไทยและ พลเมืองโลก ตระหนักถึงความเป็นปัจเจกชน ในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก รวมถึง การเคารพในสิทธิมนุษยชนและความ หลากหลายทางวัฒนธรรม 4000112 วิทยาศาสตร์และ 4(2-4-6) คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การคิดและการให้เหตุผล การบริหาร การเงินส่วนบุคคล การวิเคราะห์ข้อมูลและการ ตัดสินใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์กับปัจจัยการดำรงชีวิต การ ประยุกต์วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้าทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคุ้มค่า สื่อสังคม ออนไลน์กับการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล และ การบูรณาการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันที่เป็นประโยชน์ต่อ การดำรงชีวิตและการทำงาน 4000113 ความเข้าใจและ 3(2-2-5) การใช้ดิจิทัล แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจและการใช้ ดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบต่อ การเข้าถึงสื่อ ดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล ความมั่นคง ปลอดภัยยุคดิจิทัล ความเข้าใจสื่อดิจิทัล แนว ปฏิบัติในสังคมดิจิทัล การมีสุขภาพดีในยุค ดิจิทัล ดิจิทัลคอมเมอร์ซ กฎหมายดิจิทัล และ เทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต	สังคมอารยชนในศตวรรษที่ 21 พลเมือง แห่งโลกไร้พรมแดน ความเป็นพลเมืองไทยและ พลเมืองโลก การเคารพความหลากหลายทาง วัฒนธรรม สิทธิ เสรี ภาพ ความเสมอภาคและ หน้าที่ของประชาชนตามระบอบการเมือง การ ปกครอง ของรัฐ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม การปกป้องผลประโยชน์สาธารณะ จิตสาธารณะ ธรรมาภิบาลภาคปฏิบัติ การ ต่อต้านการทุจริต กฎหมายพื้นฐาน ในการดำรงชีวิต ตลอดจนการเรียนรู้ผ่าน กรณีศึกษา 4000114 จุดประกายความคิด 3(2-2-5) เชิงธุรกิจ ความสำคัญของระบบเศรษฐกิจที่มีต่อการ ใช้ชีวิตและการสร้างอาชีพ การเป็น ผู้ประกอบการในยุคเศรษฐกิจแบบอาชีพอิสระ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ ภาวะผู้นำและ การทำงานเป็นทีม จิตบริการ การบริหารเวลา การบริหารจัดการเงิน สุขภาวะทางการเงิน ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง เทคนิค การสร้างสรรค์คอนเทนต์และสื่อ เทคนิคการ สื่อสารทางการตลาด ภาษี และกฎหมายธุรกิจ 4000115 การใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5) ดิจิทัลกับการเรียนรู้ การคิดเชิงการ ออกแบบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารในชีวิตประจำวัน ความมั่นคงปลอดภัย ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ กฎหมายดิจิทัล และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศดิจิทัล	
11	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ (12 หน่วยกิต) และวิทยาศาสตร์ 4121406 คณิตศาสตร์สำหรับ 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ (12 หน่วยกิต) และวิทยาศาสตร์ 4121406 คณิตศาสตร์สำหรับ 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ระบบจำนวนและเลขฐาน การแก้สมการและอสมการ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีนและวงจรถลอจิก ลำดับและอนุกรม เซตและการดำเนินการทางเซต ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ การนับและความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ พีชคณิตเชิงเส้นและเมทริกซ์ 4121407 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป 3(0-6-3) เพื่อการคำนวณ การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ สูตรคำนวณและฟังก์ชัน ตัวดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ การจัดเรียง จัดกลุ่ม และกรองข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล 4122404 ความน่าจะเป็นและ 3(3-0-6) สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของตัวอย่างและการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ 4123410 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป 3(0-6-3) ทางสถิติ การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ การจัดการข้อมูล การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติ รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล	ระบบจำนวนและเลขฐาน การแก้สมการและอสมการ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีนและวงจรถลอจิก ลำดับและอนุกรม เซตและการดำเนินการทางเซต ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ การนับและความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ พีชคณิตเชิงเส้นและเมทริกซ์ 4122115 สถิติสำหรับ 1(1-0-2) การวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของตัวอย่างและการประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่นการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน 4122116 ปฏิบัติการสถิติ 2(0-4-2) สำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางสถิติ การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การจัดการข้อมูล การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล 4121407 ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป 3(0-6-3) เพื่อการคำนวณ การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ สูตรคำนวณและฟังก์ชันตัวดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกราฟและแผนภูมิ การจัดเรียง จัดกลุ่ม และกรองข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล 4123214 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ 1(1-0-2) ขับเคลื่อนธุรกิจ หลักการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ ลักษณะของข้อมูล การรวบรวมและกลั่นกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ การนำเสนอภาพข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและขับเคลื่อนธุรกิจ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
		4123215 ปฏิบัติการการวิเคราะห์ 2(0-4-2) ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ ฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทางธุรกิจ สร้างรายงานรูปแบบแผนภูมิ	
12	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี (18 หน่วยกิต) 4121106 วิชาชีพเทคโนโลยี 3(3-0-6) สารสนเทศ ความสำคัญของวิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ อาชีพทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ คุณลักษณะของนักเทคโนโลยี สารสนเทศ การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ การพัฒนาสมรรถนะ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ 4121112 การอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทบทวนโครงสร้างประโยค ฝึกหาใจความ สำคัญและคำสำคัญ การตีความและสรุปความ การใช้พจนานุกรมและคำศัพท์สัมพันธ์ ศึกษา คำศัพท์และสำนวน ฝึกอ่านบทความเชิง วิชาการและบทความทั่วไปทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ ฝึกอ่านงานเขียนประเภทอื่นๆ 4121113 การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อ 1(1-0-2) การพัฒนานวัตกรรม ความหมายและความสำคัญของความคิด เชิงสร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ ทักษะและกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาเชิง สร้างสรรค์ เครื่องมือสำหรับออกแบบความคิด การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ การคิดนอก กรอบ 4121114 ปฏิบัติการการคิดเชิง 2(0-4-2) สร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม การฝึกปฏิบัติการพัฒนานวัตกรรม การ เลือกและการวางแผนสร้างนวัตกรรม การ สร้างและพัฒนานวัตกรรม การหา ประสิทธิภาพของนวัตกรรม	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี (18 หน่วยกิต) 4121314 โครงสร้างข้อมูลและ 1(1-0-2) อัลกอริทึม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและ อัลกอริทึม สตริง อาร์เรย์ ออบเจ็กต์ เรคคอร์ด พอยน์เตอร์ ลิงคิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบสแต็ก โครงสร้างข้อมูล แบบคิว โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ โครงสร้าง ข้อมูลแบบต้นไม้ การเวียนเกิด อัลกอริทึมที่ใช้ ในการค้นหา อัลกอริทึมที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต สรรพสิ่ง การเรียงลำดับ การวิเคราะห์ อัลกอริทึม 4121315 ปฏิบัติการโครงสร้าง 2(0-4-2) ข้อมูลและอัลกอริทึม การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ วางแผนการ ประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาโจทย์ทฤษฎีของ โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม โดยใช้ กรณีศึกษา 4122709 การสื่อสารข้อมูล 1(1-0-2) และเครือข่าย หลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสาร สื่อกลางและอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร ประเภทของเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อของ เครือข่าย แบบจำลองโอเอสไอ การบริการ เครือข่าย 4122710 ปฏิบัติการการสื่อสาร 2(0-4-2) ข้อมูลและเครือข่าย การฝึกปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลและ เครือข่าย การติดตั้งและการจัดการเครือข่าย เบื้องต้น	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	4122110 การเขียนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทบทวนไวยากรณ์พื้นฐานภาษาอังกฤษ ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างประโยคและประโยคตัวอย่างประเภทต่างๆ ฝึกเขียนประโยคความเดียว ประโยคความรวม ประโยคความซ้อน ประโยคความรวมและประโยคความซ้อน ศึกษาส่วนประกอบของการเขียนย่อหน้า ฝึกเขียนย่อหน้า ศึกษาโครงสร้างของการเขียนเรียงความ ฝึกเขียนเรียงความทั่วไป และที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4123913 การวิจัยด้านเทคโนโลยี 1(1-0-2) สารสนเทศ แนวคิดและหลักการของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิงและการอ้างอิงระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือในการวิจัย สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย หลักการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัย 4123914 ปฏิบัติการการวิจัยด้าน 2(0-4-2) เทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกปฏิบัติการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย 4124115 จริยธรรมและกฎหมาย 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดและความสำคัญของจริยธรรมและกฎหมาย จริยธรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพย์สินทางปัญญา อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ การป้องกันระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา	4122511 การวิเคราะห์และ 3(3-0-6) ออกแบบระบบ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและความต้องการ แบบจำลองกระบวนการ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้งานและการบำรุงรักษา 4122117 ทักษะการสื่อสาร 3(2-2-5) ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการฟัง การสนทนาโต้ตอบ การอ่านจับใจความสำคัญ การตีความ การเขียนความเรียง การโต้ตอบจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ การใช้สำนวนและคำศัพท์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยใหม่ 4124115 จริยธรรมและกฎหมาย 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดและความสำคัญของจริยธรรมและกฎหมาย จริยธรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพย์สินทางปัญญา อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ การป้องกันระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา 4123921 การวิจัยด้านเทคโนโลยี 3(3-0-6) สารสนเทศ แนวคิดและหลักการของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิงและการอ้างอิงระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือในการวิจัย สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย หลักการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัย	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
13	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> <u>วิชาเฉพาะด้าน</u> <u>กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</u> <u>วิชาบังคับ 45 หน่วยกิต</u> 4121503 การเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ 1 ภาษาสำหรับพัฒนาโปรแกรม ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม การออกแบบโปรแกรมด้วยผังงาน ตัวแปรและชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนซ้ำ ฟังก์ชัน การทดสอบและแก้ไขโปรแกรม การฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4121504 การเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) คอมพิวเตอร์ 2 อาร์เรย์ แฟ้มข้อมูล พอยเตอร์ โครงสร้างข้อมูล ลิงค์ลิสต์ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การสร้างโปรแกรมประสานผู้ใช้แบบกราฟิกส์ การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การจัดทำคู่มือใช้งานโปรแกรม 4121507 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) และอัลกอริทึม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม สตริง อาร์เรย์ เรคคอร์ด พอยเตอร์ ลิงค์ลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบลิสต์ โครงสร้างข้อมูลแบบสแตก โครงสร้างข้อมูลแบบคิว โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ การเวียนเกิด อัลกอริทึมที่ใช้ในการค้นหา อัลกอริทึมที่ใช้ในการเรียงลำดับ การวิเคราะห์อัลกอริทึม กรณีศึกษา 4121705 องค์ประกอบและ 3(2-2-5) สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและโครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ การคำนวณและการแทนรหัส	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> <u>วิชาเฉพาะด้าน</u> <u>กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</u> <u>วิชาบังคับ 33 หน่วยกิต</u> 4122319 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 1(1-0-2) ประเภทของเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ แนวทางการออกแบบและพัฒนาเว็บ กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บ ภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บ การใช้แบบตัวอักษรและกราฟิกส์สำหรับเว็บ การออกแบบเว็บที่ตอบสนอง เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาเว็บ 4122320 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) และพัฒนาเว็บ การฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บ การพัฒนาเนื้อหาเว็บที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ การเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์เว็บ 4121316 การออกแบบกราฟิกส์และ 1(1-0-2) แอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานศิลป์และกราฟิกส์ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบกราฟิกส์ และการสร้างภาพเคลื่อนไหว ขั้นตอนการออกแบบ การเขียนแบบร่าง การวาดเส้น กราฟิกส์ การตกแต่งภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้สี การสร้างภาพเคลื่อนไหว ประยุกต์งานกราฟิกส์เพื่อการผลิตสื่อสำหรับธุรกิจ 4121317 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) กราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล การฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกส์และการสร้างภาพเคลื่อนไหว การออกแบบกระดานเรื่องราว การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การออกแบบกราฟิกส์สำหรับสื่อดิจิทัล การเผยแพร่ผลงาน	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและโครงสร้างของไมโครโพรเซสเซอร์ โครงสร้างและการทำงานของระบบหน่วยความจำ อุปกรณ์รับเข้า/ส่งออก และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล สถาปัตยกรรมของชุดคำสั่ง ลักษณะสถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบขนาน การฝึกปฏิบัติประกอบและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ 4122213 การจัดการฐานข้อมูล 1(1-0-2) หลักการพื้นฐานของการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล เชิงสัมพันธ์ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน พจนานุกรมข้อมูล 4122214 ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล 2(0-4-2) การฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูล การสร้างตาราง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง การกรองข้อมูลในตาราง การสร้างฟอร์ม การค้นหาและสอบถามข้อมูล การสร้างรายงาน การสร้างมาโคร การนำเข้าและส่งออกข้อมูล 4122317 ระบบปฏิบัติการ 1(1-0-2) โครงสร้างการทำงานของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการของหน่วยประมวลผลกลาง การจัดการหน่วยความจำ การจัดการหน่วยเก็บข้อมูล ระบบความมั่นคง ระบบกระจาย 4122318 ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการ 2(0-4-2) การฝึกปฏิบัติการติดตั้งและจัดการระบบปฏิบัติการ การจัดการหน่วยความจำ การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบปฏิบัติการ 4122319 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 1(1-0-2)	4121318 การเขียนโปรแกรม 1(1-0-2) หลักการวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบอัลกอริทึม การนำเสนออัลกอริทึมด้วยการเขียนผังงาน ภาษาสำหรับการพัฒนาโปรแกรม ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม เครื่องมือสำหรับพัฒนาโปรแกรม ตัวแปรและชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผล คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนซ้ำ ฟังก์ชัน และการใช้งานแฟ้มข้อมูลเบื้องต้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง 4121319 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรม 2(0-4-2) การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ การออกแบบและการเขียนอัลกอริทึม การใช้โปรแกรมในการนำเสนอผังงาน และฝึกปฏิบัติในการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง ผ่านโจทย์และกรณีศึกษา 4122213 การจัดการฐานข้อมูล 1(1-0-2) หลักการพื้นฐานของการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล เชิงสัมพันธ์ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน พจนานุกรมข้อมูล 4122214 ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล 2(0-4-2) การฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูล การสร้างตาราง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง การกรองข้อมูลในตาราง การสร้างฟอร์ม การค้นหาและสอบถามข้อมูล การสร้างรายงาน การสร้างมาโครการนำเข้าและส่งออกข้อมูล 4121603 การเป็นผู้ประกอบการ 1(1-0-2) พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดและหลักการเป็นผู้ประกอบการ ด้านพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดในการสร้าง	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ประเภทของเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ แนวทางการออกแบบและพัฒนาเว็บ กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บ ภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บ การใช้แบบตัวอักษรและกราฟิกส์สำหรับเว็บ การออกแบบเว็บที่ตอบสนอง เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาเว็บ 4122320 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) และพัฒนาเว็บ การฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บ การพัฒนาเนื้อหาเว็บที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ การเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์เว็บ 4122511 การวิเคราะห์และ 3(3-0-6) ออกแบบระบบ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและความต้องการแบบจำลองกระบวนการ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบระบบการนำระบบไปใช้งานและการบำรุงรักษา 4122621 การออกแบบปฏิสัมพันธ์(1-0-2) ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แนวคิดและหลักการของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของมนุษย์ อุปกรณ์รับข้อมูลเข้าและอุปกรณ์แสดงผล รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีสี การยศาสตร์ เทคโนโลยีและระบบสำหรับผู้บกพร่องในการรับรู้ 4122622 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การฝึกปฏิบัติการออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การประเมินผลการออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสและความเป็นไปได้ในการประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาแผนธุรกิจ การวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ตลาด ลูกค้า คู่แข่ง การเลือกตลาดเป้าหมาย การขนส่ง การประเมินศักยภาพ และความสามารถในการทำกำไร การเปรียบเทียบทางธุรกิจที่เกิดจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวัดและการประเมินผล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และภาษีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 4121604 ปฏิบัติการการเป็น 2(0-4-2) ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การเขียนแผนธุรกิจ การใช้เครื่องมือของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้แพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ การวิเคราะห์การตลาดด้วยโปรแกรมธุรกิจอัจฉริยะ กรณีศึกษา 4122319 การออกแบบ 1(1-0-2) และพัฒนาเว็บ ประเภทของเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ แนวทางการออกแบบและพัฒนาเว็บ กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บ ภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บ การใช้แบบตัวอักษรและกราฟิกส์สำหรับเว็บ การออกแบบที่ตอบสนอง เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาเว็บ 4122320 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) และพัฒนาเว็บ การฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บ การพัฒนาเนื้อหาเว็บที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ การเผยแพร่และการประชาสัมพันธ์เว็บ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	4122623 การออกแบบกราฟิกส์ 1(1-0-2) สำหรับงานมัลติมีเดีย การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบกราฟิกส์ ขั้นตอนการออกแบบ การเขียนผังความคิด การเขียนแบบร่าง การวาดเส้นกราฟิกส์ การตกแต่งภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้สี การสร้างภาพเคลื่อนไหว 4122624 ปฏิบัติการการออกแบบ2(0-4-2) กราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย การฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกส์สำหรับงานมัลติมีเดีย การออกแบบตัวอักษร การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การเผยแพร่ผลงาน 4122709 การสื่อสารข้อมูล 1(1-0-2) และเครือข่าย หลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสาร สื่อกลางและอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร ประเภทของเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อของเครือข่าย แบบจำลองโอเอสไอ การบริการเครือข่าย 4122710 ปฏิบัติการการสื่อสาร 2(0-4-2) ข้อมูลและเครือข่าย การฝึกปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การติดตั้งและการจัดการเครือข่ายเบื้องต้น 4122711 การออกแบบและ 1(1-0-2) การจัดการเครือข่าย ภาพรวมของการออกแบบและการจัดการเครือข่าย เครือข่ายองค์กร การออกแบบเครือข่าย โพรโทคอลการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย หลักการความมั่นคงของเครือข่าย เครื่องมือในการจัดการเครือข่าย และการประยุกต์ใช้	4122330 การพัฒนาสื่อดิจิทัล 1(1-0-2) คอนเทนต์ ศึกษา ค้นคว้า รูปแบบของเนื้อหาดิจิทัล การวิเคราะห์ลักษณะและพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนการสร้างเนื้อหา การเขียนผังแสดงแนวความคิดของเนื้อหา การเขียน และการเล่นเรื่องสำหรับสื่อดิจิทัล 4122331 ปฏิบัติการการพัฒนาสื่อ 2(0-4-2) ดิจิทัลคอนเทนต์ การฝึกปฏิบัติเขียนเล่นเรื่องสำหรับสื่อดิจิทัล สร้างภาพสื่อความหมาย ป้ายโฆษณา อินโฟกราฟิกส์ ภาพเคลื่อนไหว วัธรรูปด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ 4122332 แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ1(1-0-2) แนวคิดของแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจทั้งออนไลน์และออฟไลน์ กลยุทธ์การส่งเสริมธุรกิจและการบริการ การโฆษณาธุรกิจโดยใช้แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ 4122333 ปฏิบัติการแพลตฟอร์ม 2(0-4-2) ส่งเสริมธุรกิจ ฝึกปฏิบัติการนำแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจประเภทต่างๆ ไปใช้ในการส่งเสริมธุรกิจจำลอง วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี ข้อด้อยของแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ พัฒนาแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจจำลอง 4122223 ข้อมูลขนาดใหญ่ 1(1-0-2) เพื่อธุรกิจ ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และภาษาเอสคิวแอลสำหรับสอบถามในสภาพแวดล้อมของข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีและเครื่องมือเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ การประมวลผลแบบกระจาย ระบบแฟ้มข้อมูลแบบกระจาย การจัดข้อมูลขนาดใหญ่ หลักการและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	4122712 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) และการจัดการเครือข่าย การฝึกปฏิบัติการออกแบบและการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย ความมั่นคงของเครือข่าย 4123113ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ1(1-0-2) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โครงสร้างองค์การและประเภทระบบสารสนเทศ การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4123114 ปฏิบัติการระบบ 2(0-4-2) สารสนเทศทางธุรกิจ การฝึกปฏิบัติการจัดการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ได้แก่ ระบบสารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ ระบบการจัดการเพื่อการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ระบบวางแผนทรัพยากรองค์การ ระบบสารสนเทศจัดการโซ่อุปทาน 4123323 การพัฒนาฐานข้อมูล 1(1-0-2) บนเว็บ แนวคิดและหลักการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ ภาษาที่ทำงานบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ภาษาสอบถามที่เป็นโครงสร้างข้อมูล โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ 4123324 ปฏิบัติการการพัฒนา 2(0-4-2) ฐานข้อมูลบนเว็บ การฝึกปฏิบัติการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การติดต่อระบบฐานข้อมูล การจัดการคุกกี้และช่วงเวลาสื่อสาร ความมั่นคงของเว็บ 4123663 การบริหารฐานข้อมูล 1(1-0-2) หลักการบริหารฐานข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพฐานข้อมูล บुरณภาพของข้อมูล	เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ 4122224 ปฏิบัติการ 2(0-4-2) ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ ปฏิบัติเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และภาษาเอสคิวแอลสำหรับสอบถามในสภาพแวดล้อมของข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีและเครื่องมือเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ การประมวลผลแบบกระจายฮาดูป ระบบแฟ้มข้อมูลแบบกระจายฮาดูป การจัดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยฮาดูป หลักการและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การประยุกต์ใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ 4122334 การพัฒนาเว็บ 1(1-0-2) แอปพลิเคชัน แนวคิดทฤษฎีและหลักการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสมัยใหม่ ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ภาษาสอบถามที่เป็นโครงสร้างข้อมูล โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ 4122335 ปฏิบัติการการพัฒนา 2(0-4-2) เว็บแอปพลิเคชัน การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การส่งและรับข้อมูลบนเว็บ การสร้างเว็บแบบไดนามิก เชื่อมต่อและจัดการกับฐานข้อมูลเว็บ ใช้งานระบบจัดการเว็บโฮสติ้ง การควบคุมเวอร์ชันการเขียนโปรแกรม 4122627 การตลาดดิจิทัล 1(1-0-2) รูปแบบของช่องทางการตลาดดิจิทัล บทบาท หน้าที่ และการพัฒนาช่องทางการตลาดดิจิทัลแต่ละรูปแบบ การใช้เทคโนโลยีสำหรับการตลาดดิจิทัล การคัดเลือก การประเมินผล การควบคุมช่องทางการตลาดดิจิทัล และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดการช่องทางการตลาดดิจิทัล การเงินดิจิทัล	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	และความปลอดภัยของฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการกู้คืน การจัดการข้อมูลและหน่วยเก็บข้อมูล การจัดการทรานแซกชันและการควบคุมภาวะพร้อมกัน การจัดการผู้ใช้ ภาษาสอบถาม เครื่องมือในการบริหารฐานข้อมูล 4123664 ปฏิบัติการการบริหาร ฐานข้อมูล 2(0-4-2) การฝึกปฏิบัติการบริหารฐานข้อมูล การจัดการความปลอดภัยของฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการกู้คืน การจัดการข้อมูลและหน่วยเก็บข้อมูล การจัดการผู้ใช้	4122628 ปฏิบัติการ การตลาดดิจิทัล 2(0-4-2) ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการตลาดดิจิทัล สถานการณ์ทางการตลาดการวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมผู้บริโภค ยุคดิจิทัล บทบาทของการตลาดดิจิทัลกับการสื่อสาร กลยุทธ์การตลาดดิจิทัลแบบบูรณาการ การออกแบบและสร้างร้านค้าดิจิทัล การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ยุคดิจิทัล การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์และสื่อสมัยใหม่ 4123512 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1(1-0-2) สำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ศึกษาบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ศึกษาองค์ประกอบ การนำนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสมัยใหม่ เทคโนโลยีการสื่อสาร มาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีรองรับกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลขึ้น อีกทั้งศึกษากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเพื่อรองรับการเป็นดิจิทัลโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในระดับโลก 4123513 ปฏิบัติการเทคโนโลยี 2(0-4-2) สารสนเทศสำหรับการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้และปฏิบัติการระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบซอฟต์แวร์จัดการข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์ และการกระจายสินค้า ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการขององค์กร (ERP) ระบบการบริหารจัดการด้านการกระจายสินค้า(DIMS) ระบบ Routing Software ระบบการจัดการโซ่	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
		อุปทาน(SCS) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์(EDI) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ระบบรหัสแท่ง ระบบอุปกรณ์ตรวจสอบและติดตามสินค้าด้วยคลื่นความถี่วิทยุแบบไร้สาย (RFID) และระบบการบริหารคลังสินค้า (WMS) การเชื่อมโยงฐานข้อมูลของการไหลของกิจกรรมโลจิสติกส์ และ โซ่อุปทานทั้งระบบ การแบ่งปันข้อมูล ณ จุดขายร่วมกันกับธุรกิจทั้งหมดในโซ่อุปทาน	
14	หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต 4123325 การพัฒนาโปรแกรม 3(2-2-5) ประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ แนวคิดและหลักการการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การทดสอบการใช้งาน การเผยแพร่โปรแกรม การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4123510 การจัดการโครงการด้าน 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาพรวมของการจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การเริ่มต้นและวางแผนดำเนินการโครงการ การประเมินและคัดเลือกโครงการ การบริหารงบประมาณโครงการ การบริหารตารางการทำงาน การบริหารทรัพยากร การบริหารความเสี่ยง การบริหารคุณภาพโครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การควบคุมโครงการ	หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต 4123677 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) แนวคิดและหลักการทดสอบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการทดสอบซอฟต์แวร์ แผนการทดสอบซอฟต์แวร์ วิธีการทดสอบซอฟต์แวร์ ระดับการทดสอบซอฟต์แวร์ รูปแบบของการทดสอบซอฟต์แวร์ กระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการทดสอบซอฟต์แวร์ เครื่องมือทดสอบซอฟต์แวร์ การฝึกปฏิบัติทดสอบซอฟต์แวร์ 4123915 สัมมนาด้านเทคโนโลยี 3(0-6-3) สารสนเทศ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดสัมมนาและการเขียนรายงานทางวิชาการ 4123325 การพัฒนาโปรแกรม 3(2-2-5) ประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ แนวคิดและหลักการการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนา	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	4123511 การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ 3(3-0-6) นิยามและคุณสมบัติของภาษาเชิงอ็อบเจกต์ การออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ แนวความคิดและเทคนิคของการเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การสร้างและการพัฒนาฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์และโปรแกรมประยุกต์ หลักการของเทคโนโลยีเชิงอ็อบเจกต์ รูปแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงอ็อบเจกต์ รูปแบบจำลองพฤติกรรมเชิงอ็อบเจกต์ วิธีการและเทคนิคของการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงอ็อบเจกต์ ภาษาโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ 4123665 การประมวลผล แบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5) แนวคิดและหลักการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการบนระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีเสมือนจริง ความมั่นคงของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การประยุกต์ใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 4123666 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5) แนวคิดและหลักการของเว็บเซอร์วิส สถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส องค์ประกอบของเว็บเซอร์วิส มาตรฐานของเว็บเซอร์วิส สถาปัตยกรรมเชิงบริการ เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ภาษาที่ใช้อธิบายเว็บเซอร์วิส การฝึกปฏิบัติพัฒนาเว็บเซอร์วิส 4123667 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หลักการของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบบจำลองทางธุรกิจของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบความมั่นคงของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการการตลาดและการประชาสัมพันธ์ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงิน	โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การทดสอบการใช้งาน การเผยแพร่โปรแกรม การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4122629 การพัฒนาเว็บไซต์ แบบครบวงจร 3(2-2-5) แนวคิดทฤษฎี หลักการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนติดต่อผู้ใช้ และระบบจัดการเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์ ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ ส่วนติดต่อผู้ใช้ และระบบจัดการเว็บไซต์ ภาษาสอบถามที่เป็นโครงสร้างข้อมูล การสำรองข้อมูล การนำไปใช้ การทดสอบระบบ การควบคุมเวอร์ชันการเขียนโปรแกรม 4122630 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัจฉริยะเพื่อธุรกิจ 3(2-2-5) ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัตโนมัติ องค์ประกอบประเภท การกำหนดเป้าหมาย พื้นที่และช่องทางในการสื่อสาร ผังการโต้ตอบ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัตโนมัติ หลักการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า การวิเคราะห์ออกแบบ การสร้างปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัตโนมัติเพื่อการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์โต้ตอบอัตโนมัติสำหรับงานธุรกิจ 4122631 การพัฒนานวัตกรรม สร้างสรรค์ 3(2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม การนำองค์ความรู้เดิมมาบูรณาการ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ในเชิงสร้างสรรค์ การสร้างชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรมสร้างสรรค์ จากทฤษฎี วิเคราะห์ผลกระทบของชิ้นงานที่สร้างขึ้น	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	อิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นด้านกฎหมายและจริยธรรมในการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา 4123668การจัดการธุรกิจออนไลน์3(2-2-5) แนวคิดและหลักการธุรกิจออนไลน์ พฤติกรรมผู้บริโภค การเริ่มต้นธุรกิจออนไลน์ การสร้างโฆษณาออนไลน์ การติดตามและวัดผลโฆษณาออนไลน์ การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือค้นหา การทำวิจัยด้านธุรกิจออนไลน์ 4123669 การตลาดบนอุปกรณ์ 3(2-2-5) เคลื่อนที่ แนวคิดและหลักการของการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การโฆษณาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การส่งเสริมการขายบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือค้นหาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีสำหรับการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การฝึกปฏิบัติทำการตลาดบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4123670 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) สำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน แนวคิดและหลักการของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบสนับสนุนโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ เทคโนโลยีสำหรับระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 4123671 การผลิตสื่อวีดิทัศน์ 3(2-2-5)	4122711 การออกแบบและการ 1(1-0-2) จัดการเครือข่าย ภาพรวมของการออกแบบและการจัดการเครือข่าย เครือข่ายองค์การ การออกแบบเครือข่าย โพรโทคอลการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย หลักการความมั่นคงของเครือข่าย เครื่องมือในการจัดการเครือข่ายและการประยุกต์ใช้ 4122712 ปฏิบัติการการออกแบบ 2(0-4-2) และการจัดการเครือข่าย การฝึกปฏิบัติการออกแบบและการจัดการเครือข่าย การจัดการอุปกรณ์เครือข่าย ความมั่นคงของเครือข่าย 4123331 การโปรแกรม 3(3-0-6) และคำนวณ เชิงควอนตัม ควอนตัมฟิสิกส์พื้นฐาน หลักการและคุณสมบัติของคิวบิต การประมวลผลเชิงควอนตัม ระบบไบพาร์ไทต์ด้อยซ์จอสซา อัลกอริทึม โกรเวอร์อัลกอริทึม ซอร์อัลกอริทึม เครื่องมือโปรแกรมควอนตัม การลงมือทำด้อยซ์จอสซาอัลกอริทึมและควอนตัมเทเลพอร์ต 4123514 ภาษาจีนสำหรับ 3(3-0-6) ธุรกิจดิจิทัล ฝึกทักษะภาษาจีนกลางเบื้องต้นเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน สำนวน คำศัพท์ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยจำลองสถานการณ์ของธุรกิจประเภทต่างๆ โดยใช้ภาษาจีนกลาง 4123216 การทำเหมืองข้อมูล 1(1-0-2) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล แนวคิดและหลักการของการทำเหมืองข้อมูล คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการเตรียมข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	หลักการและเทคโนโลยีของภาพเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัล กระบวนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียงลำดับภาพ เสียง การเพิ่มเทคนิคภาพ การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การฝึกปฏิบัติผลิตสื่อวีดิทัศน์ 4123672 การจัดการสื่อมัลติมีเดีย 3(3-0-6) สำหรับอีเลิร์นนิ่ง ประเภทและองค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย ทฤษฎีการสื่อสาร สื่อปฏิสัมพันธ์ ทฤษฎีการเรียนรู้ องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง การวิเคราะห์และประเมินการใช้สื่อมัลติมีเดีย การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ 4123673 การจัดการสื่อสังคม 3(3-0-6) แนวคิดและหลักการของสื่อสังคม ประเภทของสื่อสังคม สื่อสังคมภายในองค์กร สื่อสังคมกับการตลาด เครื่องมือการจัดการสื่อสังคม ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ การวิเคราะห์และการตรวจสอบสื่อสังคม แนวโน้มของสื่อสังคมในอนาคต กรณีศึกษา 4123674 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) แนวคิดและหลักการของการทำเหมืองข้อมูล คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรม การทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการประเมินผลโมเดล การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์ 4123675 ความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) แนวคิดและหลักการของความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ ภัยคุกคาม รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ สำหรับจัดการความมั่นคง	ประเมินผลโมเดล โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล 4123217 ปฏิบัติการการทำเหมือง 2(0-4-2) ข้อมูล การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างโมเดล การประเมินผล การประยุกต์ใช้งานการทำเหมืองข้อมูลผ่านจอทัชและกรณีศึกษา 4123218 ความมั่นคงด้านสารสนเทศ 1(1-0-2) พื้นฐานด้านความมั่นคงด้านสารสนเทศ ภัยคุกคาม รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ สำหรับจัดการความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ไฟร์วอลล์ ระบบตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล การกู้คืนสารสนเทศ และมาตรฐานด้านความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 4123219 ปฏิบัติการความมั่นคงด้านสารสนเทศ 2(0-4-2) การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์จุดอ่อน ความเสี่ยงด้านภัยคุกคามของระบบสารสนเทศ การใช้เครื่องมือสำหรับการจัดการความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ไฟร์วอลล์ ระบบตรวจจับการบุกรุก การเข้าและถอดรหัสข้อมูล และการกู้คืนของระบบสารสนเทศ 4123220 วิทยาการข้อมูลเพื่อธุรกิจ 3(2-2-5) ข้อมูลและแหล่งข้อมูลทางธุรกิจ ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือ การได้มาซึ่งข้อมูลทางธุรกิจ รูปแบบของข้อมูล การเตรียมข้อมูล การรวมข้อมูล การแปลงข้อมูล การทำความสะอาด และการจัดระเบียบข้อมูล การสร้างโมเดลการทำนาย การวิเคราะห์การปฏิบัติงานของโมเดล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การสร้างแผนภาพข้อมูล เทคนิคและงาน	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ด้านสารสนเทศ เทคโนโลยีไฟร์วอลล์ ระบบป้องกันการตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสลับ การกู้คืนข้อมูล นโยบายความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานความมั่นคงของสารสนเทศ การฝึกปฏิบัติตรวจสอบความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 4123676 ระบบการวางแผน 3(2-2-5) ทรัพยากรองค์การ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบการวางแผน ทรัพยากรองค์การ เทคโนโลยีการวางแผน ทรัพยากรองค์การ การวางแผนทรัพยากร องค์การและกระบวนการทางธุรกิจ วงจรชีวิตของการวางแผนทรัพยากรองค์การ การวางแผนและการเลือกซอฟต์แวร์ประยุกต์ กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การสำหรับระบบงานทางธุรกิจ การฝึกปฏิบัติใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการวางแผนทรัพยากรองค์การ 4123677 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) แนวคิดและหลักการทดสอบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการทดสอบซอฟต์แวร์ แผนการทดสอบซอฟต์แวร์ วิธีการทดสอบซอฟต์แวร์ ระดับการทดสอบซอฟต์แวร์ รูปแบบของการทดสอบซอฟต์แวร์ กระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการทดสอบซอฟต์แวร์ เครื่องมือทดสอบซอฟต์แวร์ การฝึกปฏิบัติทดสอบซอฟต์แวร์ 4123915 สัมมนาด้านเทคโนโลยี 3(0-6-3) สารสนเทศ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดสัมมนาและการเขียนรายงานทางวิชาการ	ต่าง ๆ ในวิทยาการข้อมูล กลยุทธ์เชิงธุรกิจและ วิทยาการข้อมูล การประยุกต์ข้อมูลขนาดใหญ่ จริยธรรมด้านข้อมูล 4123515 เทคโนโลยีการเงิน 3(2-2-5) การเปลี่ยนแปลงการเงินส่วนบุคคลไปสู่ฟินเทค เทคโนโลยีบล็อกเชน สกุลเงินดิจิทัล สินเชื่อทางเลือก หุ่นยนต์ให้คำปรึกษา การควบคุมข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการเงิน 4123516 ระบบสารสนเทศเพื่อ 3(2-2-5) การบริหารองค์กรดิจิทัล แนวคิดและโครงสร้างของระบบสารสนเทศ ในองค์กรดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคนิค เพื่อการบริหารและให้บริการขององค์กรดิจิทัล การวิเคราะห์และออกแบบงานธุรกิจดิจิทัล การประยุกต์งานข้อมูลสารสนเทศดิจิทัล สำหรับองค์กรดิจิทัล กระบวนการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับองค์กรดิจิทัล การบริหารบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ภาวะผู้นำองค์กรดิจิทัล การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน จรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการบริหารองค์กรดิจิทัล แนวโน้มเทคโนโลยีเพื่อการบริหารองค์กรอนาคต 4123668 การจัดการธุรกิจออนไลน์3(2-2-5) แนวคิดและหลักการธุรกิจออนไลน์ พฤติกรรมผู้บริโภค การเริ่มต้นธุรกิจออนไลน์ การสร้างโฆษณาออนไลน์ การติดตามและวัดผลโฆษณาออนไลน์ การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือค้นหา การทำวิจัยด้านธุรกิจออนไลน์ 4123517 ผู้ประกอบการ 3(2-2-5) ธุรกิจดิจิทัล ธุรกิจดิจิทัลกับธุรกิจสมัยใหม่ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับธุรกิจดิจิทัล แบบจำลองธุรกิจดิจิทัล การ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	4123920 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับ 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และความก้าวหน้าในวิชาการด้านนี้	จัดการระบบความปลอดภัยในธุรกิจดิจิทัล ระบบชำระเงินดิจิทัล กลยุทธ์การตลาด การขาย การซื้อ การโฆษณา กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดิจิทัล กลยุทธ์ธุรกิจสำหรับการดำเนินการธุรกิจดิจิทัล 4123518 การออกแบบ 3(2-2-5) ประสบการณ์และพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ แนวคิดและหลักการของการออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้งาน การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในปัจจุบัน การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ อุปกรณ์รับข้อมูลเข้าและแสดงผล ทฤษฎีสี การยศาสตร์ เทคโนโลยีและระบบสำหรับผู้บกพร่องในการรับรู้ การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้จากการออกแบบประสบการณ์การใช้งาน การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ 4123221 เมตาเวิร์สเบื้องต้น 3(2-2-5) แนวคิดเมตาเวิร์ส องค์ประกอบและการทำงานของเมตาเวิร์ส เทคโนโลยี AR VR MR XR และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเมตาเวิร์ส ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับเมตาเวิร์ส การประยุกต์ใช้งานเมตาเวิร์ส ความมั่นคงปลอดภัยการใช้งานเมตาเวิร์ส แนวโน้มนวัตกรรมเมตาเวิร์สในอนาคต 4123519 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง 3(2-2-5) หลักการของอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง สถาปัตยกรรม มาตรฐาน โพรโทคอล เทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน อุปกรณ์ฝังตัว การเขียนโค้ดฝังตัว เซ็นเซอร์ การสื่อสารแบบไร้สาย การเชื่อมต่อกับ IoTs เว็บเซอร์วิส การระบุตำแหน่งที่ตั้ง การจัดเก็บข้อมูลและความปลอดภัย การฝึกปฏิบัติการออกแบบตัวต้นแบบ	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
		4123665 การประมวลผล 3(2-2-5) แบบกลุ่มเมฆ แนวคิดและหลักการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการบนระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีเสมือนจริง ความมั่นคงของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การประยุกต์ใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 4123920 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับ 3(3-0-6) เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และความก้าวหน้าในวิชาการด้านนี้	
15	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> <u>วิชาเฉพาะด้าน</u> <u>กลุ่มวิชาโครงงาน 3 หน่วยกิต</u> 4124910 โครงงานเทคโนโลยี 3(0-9-0) สารสนเทศ การเขียนข้อเสนอโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงงาน การวิเคราะห์และออกแบบโครงงาน การพัฒนาโครงงาน การทดสอบ การติดตั้ง การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> <u>วิชาเฉพาะด้าน</u> <u>กลุ่มวิชาโครงงาน 3 หน่วยกิต</u> 4124910 โครงงานเทคโนโลยี 3(0-9-0) สารสนเทศ การเขียนข้อเสนอโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงงาน การวิเคราะห์และออกแบบโครงงาน การพัฒนาโครงงาน การทดสอบ การติดตั้ง การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน	
16	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> <u>วิชาเฉพาะด้าน</u> <u>กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4 หน่วยกิต</u> 4124804 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติ 1(0-14-0) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ 4124805 การฝึกประสบการณ์ 3(0-35-0) วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	<u>หมวดวิชาเฉพาะ</u> <u>วิชาเฉพาะด้าน</u> <u>กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต</u> 4124805 การฝึกประสบการณ์ 3(450 ชม.) วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกภาคปฏิบัติงาน เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กรทั้งภาครัฐเอกชน หรือสถานประกอบการที่มีลักษณะงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ภายใต้การควบคุมดูแล และข้อแนะนำของคณาจารย์ ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี	

ลำดับ ที่	หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2560)	การแก้ไขในหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	การฝึกภาคปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ	สารสนเทศ และผ่านการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากองค์กร หรือหน่วยงานที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	
17	<u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u> ให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	<u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u> ให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	

ภาคผนวก ญ

ตารางเปรียบเทียบระหว่าง มคอ.1 กับ มคอ.2

ตารางเปรียบเทียบระหว่าง มคอ.1 กับ มคอ.2

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
1. ชื่อสาขาวิชา	เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	ภาษาไทย ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ชื่อย่อ : ทล.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Technology (Information Technology) ชื่อย่อ : B.Tech. (Information Technology)	ภาษาไทย ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ชื่อย่อ : ทล.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Technology (Information Technology) ชื่อย่อ : B.Tech. (Information Technology)
3. คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและเสียสละ 1.3.2 มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะเชิงปฏิบัติสมรรถนะในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพ และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น 1.3.3 มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนา องค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม และประเทศชาติ 1.3.4 คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถเลือกวิธีแก้ไข	1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและเสียสละ 1.3.2 มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะเชิงปฏิบัติสมรรถนะในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพ และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น 1.3.3 มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนา องค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคม และประเทศชาติ 1.3.4 คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถเลือกวิธีแก้ไข

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
	ปัญหา และประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 1.3.5. มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะสามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรักองค์กร และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 1.3.6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี	ปัญหา และประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 1.3.5. มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะสามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรักองค์กร และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 1.3.6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี
4. จำนวนหน่วยกิตทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	120 หน่วยกิต
5. มาตรฐานการเรียนรู้ 6 ด้าน	1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
	4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคลองค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม 5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาสืบแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน 2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ 1. มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี 2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี 3. มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน 4. สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น 5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้	4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคลองค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม 5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาสืบแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน 2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ 1. มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี 2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี 3. มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน 4. สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น 5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
	3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา 1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี 2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี 3. สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไข ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่น ในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์ 5. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ 4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม	3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา 1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี 2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี 3. สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไข ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่น ในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์ 5. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ 4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
	2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ 3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร 5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี และการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน 5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี 2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการ	2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ 3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร 5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี และการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน 5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี 2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการ

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
	แสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์ 3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 4. มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม 5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้ 6. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน 1. มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 2. มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง 3. สามารถบูรณาการการเรียนรู้ ร่วมกับการทำงาน 4. มี ทักษะ ปฏิบัติ และความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ (Project oriented) 5. สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	แสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์ 3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 4. มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม 5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้ 6. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน 1. มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 2. มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง 3. สามารถบูรณาการการเรียนรู้ ร่วมกับการทำงาน 4. มี ทักษะ ปฏิบัติ และความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ (Project oriented) 5. สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

รายละเอียด	มคอ.1	มคอ.2
6. โครงสร้างหลักสูตร		
6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
6.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต (โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต)	84 หน่วยกิต วิชาทางการปฏิบัติการ 36 หน่วยกิต และ วิชาทางทฤษฎี 33 หน่วยกิต
6.2.1 วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
6.2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต	51 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาโครงการ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
6.3 หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ / วิชาบูรณาการการเรียนรู้รวมการทำงาน	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
6.4 หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ฎ

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตในสาขาหรือสาขาวิชาของแต่ละระดับคุณวุฒิมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ การจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ต้องมุ่งให้เกิดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต โดยมีหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ สถาบันอุดมศึกษาได้จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี อยู่ในวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้างต้นได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐
ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

เอกสารแนบท้าย
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

มคอ.๑

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา เทคโนโลยี

ชื่อสาขาวิชา

- (๑) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- (๒) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต
- (๓) เทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง
- (๔) เทคโนโลยีไฟฟ้า
- (๕) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- (๖) เทคโนโลยีเครื่องกล
- (๗) เทคโนโลยีเซรามิกส์
- (๘) เทคโนโลยีอื่น ๆ

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย: เทคโนโลยีบัณฑิต (.....)

ทล.บ. (.....)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Technology (.....)

B.Tech. (.....)

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาวิชาเทคโนโลยี เป็นสาขาวิชาที่มีลักษณะเป็นหลักสูตร แบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ซึ่งมีการนำวิทยาศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้พัฒนาความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความชำนาญการเฉพาะทาง และเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ปัจจุบันสาขาวิชาเทคโนโลยี ได้มีความหลากหลายและแตกแขนงเป็นสาขาเทคโนโลยีย่อยหลาย ๆ ด้าน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และความต้องการของสังคม จึงมีหลายสถาบันจัดทำหลักสูตรที่มุ่งเน้นองค์ความรู้ที่แตกต่าง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน ซึ่งหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลิตนักเทคโนโลยีระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีความรู้หลากหลายจากศาสตร์ต่าง ๆ มาผสมผสานเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีในลักษณะสหวิทยาการ บัณฑิตมีความสามารถด้านปฏิบัติงานที่นำความรู้ด้านทฤษฎีมาประยุกต์ และมีความสามารถพัฒนางานทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

- ๔.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ รับผิดชอบตนเอง วิชาชีพ สังคม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริตและเสียสละ
- ๔.๒ มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะเชิงปฏิบัติ สมรรถนะในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพ และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
- ๔.๓ มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ
- ๔.๔ คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญห และประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- ๔.๕ มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกองค์กรและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- ๔.๖ มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ สหพันธ์คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

- ๕.๑.๑ เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- ๕.๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- ๕.๑.๓ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ๕.๑.๔ สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม
- ๕.๑.๕ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาดังแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

๕.๒ ความรู้

- ๕.๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- ๕.๒.๒ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี
- ๕.๒.๓ มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน
- ๕.๒.๔ สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ๕.๒.๕ สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

- ๕.๓.๑ มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- ๕.๓.๒ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี
- ๕.๓.๓ สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๓.๔ มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- ๕.๓.๕ สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ๕.๔.๑ สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- ๕.๔.๒ สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- ๕.๔.๓ สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- ๕.๔.๔ รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

มคอ.๑

๕.๔.๕ มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษา สภาพแวดล้อมพลังงาน

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๕.๑ มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

๕.๕.๒ มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

๕.๕.๓ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๕.๕.๔ มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

๕.๕.๕ สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขา เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

๕.๖ ทักษะการปฏิบัติงาน

๕.๖.๑ มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

๕.๖.๒ มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

๕.๖.๓ สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

๕.๖.๔ มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ (Project oriented)

๕.๖.๕ สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

๖. องค์การวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี และวิชา ประสพการณ์ภาคสนาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิต รวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตาม ประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผลสามารถใช้ ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

มคอ.๑

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาเทคโนโลยีครอบคลุมเนื้อหาที่หลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

(๑) วิชาเฉพาะพื้นฐาน หมายถึง วิชาที่เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนทางด้านเทคโนโลยี เช่น กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี (ที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับสาขาเทคโนโลยี)

(๒) วิชาเฉพาะด้าน หมายถึง วิชาที่ครอบคลุมองค์ความรู้ที่จำเป็นต้องมีในแต่ละด้านของหลักสูตร บางหลักสูตรอาจกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ เช่น กลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน

๗.๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี (๔ ปี)

จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	๑๒๐	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๗๒	หน่วยกิต
(โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต)			
๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	๑๒	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ การจัดการอุตสาหกรรม วัสดุอุตสาหกรรม			
๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	๓๔	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า	๓๖	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาโครงการ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
๒.๓. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ / วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต

มคอ.๑

๗.๒ โครงสร้างหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี (ต่อเนื่อง)

จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	๗๒	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
(ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญาต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต)			
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๔๒	หน่วยกิต
(โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต)			
๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	๑๒	หน่วยกิต
(ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีเมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญาต้องไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต)			
ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์			
การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี			
ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน			
ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ			
การจัดการอุตสาหกรรม			
วัสดุอุตสาหกรรม			
๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	๒๑	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาโครงการ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
๒.๓. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต

๘. เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

เนื้อหาสาระสำคัญของกลุ่มวิชาพื้นฐาน เป็นวิชาที่ครอบคลุมองค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญทางด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วยกลุ่มความรู้ในแต่ละวิชาให้ครบถ้วนดังต่อไปนี้

๘.๑ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

การบริหารข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ต การสื่อสารสมัยใหม่ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมาใช้ในงานอุตสาหกรรม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

๘.๒ การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี

การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ (Career Planning) การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติที่เป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน

๘.๓ การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน

การฝึกปฏิบัติงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น งานวางแผนชิ้นงาน งานตะไบ งานเลื่อย งานสกัด งานลับดอกสว่าน งานเจาะ งานทำเกลียวด้วยมือ งานไฟฟ้าเบื้องต้น และงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

หมายเหตุ กรณีสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรม ให้พัฒนาเนื้อหาความรู้ในวิชานี้ได้ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

๘.๔ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

๘.๕ การจัดการอุตสาหกรรม

พื้นฐานของการบริหารจัดการ ศาสตร์และศิลป์ของการจัดการในอุตสาหกรรม โครงสร้างองค์กร และการกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุมติดตามและประเมินผลในงานอุตสาหกรรม การจัดการคุณภาพ จิตวิทยาอุตสาหกรรม การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน การจัดการโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม การควบคุมทางด้านงบประมาณและการเงิน ต้นทุนค่าใช้จ่าย และการบริหารความเสี่ยง

๘.๖ วัสดุอุตสาหกรรม

พื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรม ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

มคอ.๑

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระกลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ

สาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ	(๑) เทคโนโลยี อุตสาหกรรม	(๒) เทคโนโลยี อุตสาหกรรม/การผลิต	(๓) เทคโนโลยีโยธา/ ก่อสร้าง	(๔) เทคโนโลยีไฟฟ้า	(๕) เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์	(๖) เทคโนโลยี เครื่องกล	(๗) เทคโนโลยี เซรามิกส์	(๘) เทคโนโลยี โพลิเมอร์
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี								
๑. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	○	○	○	●	●	○	○	
๒. การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	●	○	●	●	●	●	●	
๓. การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	●	●	●	●	●	●	●	
๔. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ	●	●	●	●	●	●	●	
๕. การจัดการอุตสาหกรรม	●	●	○	○	○	●	●	
๖. วัสดุอุตสาหกรรม	○	●	●	○	○	○	●	

● สัมพันธ์มาก ○ สัมพันธ์

ความสัมพันธ์ของวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ นั้น เป็นการมุ่งเน้นการเรียนการสอนในแต่ละสาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับระดับความสัมพันธ์ของแต่ละวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี และสาขาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ข้างต้นให้ดำเนินการพิจารณาความสัมพันธ์ของวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ข้างต้นเพื่อจัดหลักสูตรโดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

๔. เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาวิชา

เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต ต้องครอบคลุมองค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของลักษณะสาขาวิชา และประกอบด้วยกลุ่มความรู้เฉพาะทาง โดยสถาบันนำองค์ความรู้เป็นพื้นฐานไปพัฒนาเป็นรายวิชาและ/หรือเนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของกลุ่มเทคโนโลยีเฉพาะสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรต่อเนื่อง เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขากำหนดไว้ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต ทั้งนี้ องค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของลักษณะสาขาวิชาเมื่อรวมกับระดับอนุปริญญาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงแล้ว ต้องครอบคลุมองค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาตามที่กำหนด องค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา มีดังต่อไปนี้

๔.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

๔.๑.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยี

๔.๑.๒ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยี

๔.๑.๓ กลุ่มความรู้ด้านการประกอบการอุตสาหกรรม

- ๔.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต ประกอบด้วย
- ๔.๒.๑ กลุ่มความรู้ด้านกระบวนการออกแบบการผลิตและการควบคุม
 - ๔.๒.๒ กลุ่มความรู้ด้านระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ
 - ๔.๒.๓ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต
 - ๔.๒.๔ กลุ่มความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตและการจัดการอุตสาหกรรม
- ๔.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง ประกอบด้วย
- ๔.๓.๑ กลุ่มความรู้ด้านวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ
 - ๔.๓.๒ กลุ่มความรู้ด้านเทคนิคก่อสร้างและการบริหารงาน
 - ๔.๓.๓ กลุ่มความรู้ด้านเขียนแบบและประมาณราคา
 - ๔.๓.๔ กลุ่มความรู้ด้านอุปกรณ์อาคารและงานระบบ
 - ๔.๓.๕ กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์โครงสร้างและการออกแบบ
- ๔.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ประกอบด้วย
- ๔.๔.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีไฟฟ้า
 - ๔.๔.๒ กลุ่มความรู้ด้านระบบไฟฟ้า
 - ๔.๔.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบไฟฟ้า
 - ๔.๔.๔ กลุ่มความรู้ด้านการวัดไฟฟ้า
- ๔.๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย
- ๔.๕.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
 - ๔.๕.๒ กลุ่มความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์
 - ๔.๕.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๖ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล ประกอบด้วย
- ๔.๖.๑ กลุ่มความรู้ด้านพลังงานความร้อนของไหล
 - ๔.๖.๒ กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์ประยุกต์
 - ๔.๖.๓ กลุ่มความรู้ด้านพลศาสตร์และการควบคุม
 - ๔.๖.๔ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์
 - ๔.๖.๕ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง
- ๔.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ ประกอบด้วย
- ๔.๗.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานด้านเซรามิกส์
 - ๔.๗.๒ กลุ่มความรู้ด้านการขึ้นรูปเซรามิกส์
 - ๔.๗.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเซรามิกส์
 - ๔.๗.๔ กลุ่มความรู้ด้านการวิจัย
 - ๔.๗.๕ กลุ่มความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรม

มคอ.๑

๙.๘ สาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ

เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาสำหรับสาขาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ข้างต้นให้ดำเนินการพัฒนากลุ่มความรู้และเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขานั้น ๆ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๑. กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยี (Knowledge Base Technology) แนวคิดและหลักการวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Analysis) การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรม (Production Planning Control) แนวคิดและหลักการการบริหารคุณภาพ (Quality Management) หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)
๒. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology) ให้เลือกเทคโนโลยีอย่างน้อย ๑ หัวข้อ ๒.๑ เทคโนโลยีไฟฟ้า ๒.๒ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ๒.๓ เทคโนโลยีก่อสร้าง ๒.๔ เทคโนโลยีเครื่องกล ๒.๕ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๒.๖ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ๒.๗ เทคโนโลยีพลังงาน ๒.๘ เทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์ ๒.๙ เทคโนโลยีเซรามิกส์ ๒.๑๐ เทคโนโลยีแม่พิมพ์ ๒.๑๑ เทคโนโลยีอื่นๆ
๓. กลุ่มความรู้ด้านการประกอบการอุตสาหกรรม (Industrial Enterprises) แนวคิดและหลักการจัดการ การบริหารองค์กร (Organization Management) หลักการบริหารโครงการและการจัดการโครงการ (Project Management) แนวคิดและหลักการการบริหารการเงินและบัญชี (Financial and Accounting Management) รวมถึงการบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME Business Management)

๑๐

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต

๑. กลุ่มความรู้ด้านกระบวนการออกแบบการผลิตและการควบคุม (Production Design and Control) การเขียนแบบอุตสาหกรรม (Industrial Drawing) กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Aids Design: CAD) คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer Aids Manufacturing: CAM)
๒. กลุ่มความรู้ด้านระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ (Automation Control) ระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ (Automation Control For Manufacturing) เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (Computer Numerical Control: CNC)
๓. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต (Production Technology) โลหะวิทยาและกระบวนการทางความร้อน (Metallurgy and Heat Treatment) การทดสอบวัสดุ (Material Testing) กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process) เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา (Measurement and Metrology)
๔. กลุ่มความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตและการจัดการอุตสาหกรรม (Productivity and Management) หลักการวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรม (Production Planning and Control) หลักการการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ในงานอุตสาหกรรม การศึกษางาน (Work Study) เช่น หลักการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว การวิเคราะห์และประยุกต์ หลักการประหยัดการเคลื่อนไหว การวิเคราะห์การทำงานโดยใช้แผนภูมิชนิดต่าง ๆ เป็นต้น แนวคิดและหลักการการวางผังโรงงาน (Plant Layout) แนวคิดและหลักการระบบโลจิสติกส์ (Logistic) การจัดการการผลิตสมัยใหม่ (Modern Manufacturing Management) หลักการจัดการการซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม (Maintenance)

มคอ.๑

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง

๑.กลุ่มความรู้ด้านวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ (Construction Materials and Testing) วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ (Building Construction Materials and Testing) คอนกรีตและการทดสอบ (Concrete Technology and Testing)
๒.กลุ่มความรู้ด้านเทคนิคก่อสร้างและการบริหารงาน (Construction Techniques and Management) การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง (Construction Surveying) เทคนิคก่อสร้างอาคาร (Building Construction Techniques) การตรวจและการควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Controls and Inspections) การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management)
๓.กลุ่มความรู้ด้านการเขียนแบบและการประมาณราคา (Drawing and Estimating) การเขียนแบบก่อสร้าง (อาคารพาณิชย์) (Construction Drawing) การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Construction Drawing by Computer Program) การประมาณราคาก่อสร้าง (Construction Cost Estimating)
๔.กลุ่มความรู้ด้านอุปกรณ์อาคารและงานระบบอาคาร (Building Equipment and System Management) อุปกรณ์อาคารและการบริหารจัดการงานระบบอาคาร (Building Equipment and System Management) ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในอาคาร (Building Sanitary and Environment)
๕.กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์โครงสร้างและการออกแบบ (Structural and Design) กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics) กลศาสตร์วัสดุ (Mechanics of Materials) การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis) การออกแบบโครงสร้างอาคาร (Design of Building Structures) ปฐพีกลศาสตร์และการทดสอบ (Soil Mechanics and Laboratory)

มคอ.๑

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

๑. กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีไฟฟ้า (Basic Electrical Technology) วงจรไฟฟ้ากระแสตรง (DC Electric Circuit) วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Electric Circuit) อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices and Circuit) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)
๒. กลุ่มความรู้ด้านระบบไฟฟ้า (Electrical System) เครื่องกลไฟฟ้า (Electrical Machine) การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Transmission) เทคโนโลยีไฟฟ้าแรงสูงและการป้องกัน (High Voltage and Protection Technology)
๓. กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบไฟฟ้า (Electrical Design) การเขียนแบบไฟฟ้า (Electrical Drawing) การออกแบบระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง (Electrical System and illumination Design)
๔. กลุ่มความรู้ด้านการวัดไฟฟ้า (Electrical Measurement) การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า (Electrical Measurement and Instrument) การวัดอุตสาหกรรม (Industrial Instrumentation)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

๑. กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Basic Electronics Technology) วงจรไฟฟ้ากระแสตรง (DC Electric Circuit) วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Electric Circuit) อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices and Circuit) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า (Electrical Measurement and Instrument)
๒. กลุ่มความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) วงจรดิจิทัล (Digital Circuit) ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller)
๓. กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics circuit Design) การเขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Drawing) วงจรอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (Advance Electronic Circuit)

๑๓

มคอ.๑

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล

๑. กลุ่มความรู้ด้านพลังงานความร้อนของไหล (Thermodynamics) พลังงาน (Energy) ความร้อน (Thermo) การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)
๒. กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mechanical) การเขียนแบบเครื่องกล (Mechanical Drawing) กลศาสตร์วิศวกรรม (Mechanical for Engineer) ชิ้นส่วนเครื่องจักรและออกแบบเครื่องจักรกล (Part Assembly Machine and Machine Design)
๓. กลุ่มความรู้ด้านพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamics and Control) พลศาสตร์ (Dynamics) การสั่นสะเทือน (Mechanical Vibrations) การควบคุมระบบนิวเมติก/ไฮดรอลิก (Pneumatics and Hydraulic Control) การควบคุมอัตโนมัติ (Automation Control)
๔. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology) เทคโนโลยียานยนต์พื้นฐาน (Basic Automotive Technology) เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Automotive Technology)
๕. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง (Maintenance - Machinery) การติดตั้ง การบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล (Maintenance - Machinery) การหล่อลื่น (Lubrication) ไฟฟ้าอุตสาหกรรม (Industrial Electronics)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์

๑. กลุ่มความรู้พื้นฐานด้านเซรามิกส์ (Fundamentals of Ceramics)
วัตถุดิบเซรามิกส์ (Ceramic Raw materials) เนื้อเซรามิกส์ (Ceramic Bodies) เคลือบเซรามิกส์ (Ceramic Glaze) เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์เซรามิกส์ (Tools, Machines and Equipment for Ceramics) เตาเผาและการเผาเซรามิกส์ (Ceramic Firing and Kiln)
๒. กลุ่มความรู้ด้านการขึ้นรูปเซรามิกส์ (Ceramic Forming)
การขึ้นรูปอิสระ (Free forming) การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน (Throwing) การขึ้นรูปด้วยใบมีด (Jiggering) การขึ้นรูปด้วยการหล่อ (Casting)
๓. กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเซรามิกส์ (Ceramic Design)
การเขียนแบบเทคนิค (Technical Drawing) การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Ceramic Product Design) การตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Ceramic Product Decoration)
๔. กลุ่มความรู้ด้านการวิจัยเซรามิกส์ (Ceramic Research)
ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) การทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ (Testing and analysis of ceramics)
๕. กลุ่มความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ (Industrial Management of Ceramic)
การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ (Quality Control of ceramics) การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (Industrial Entrepreneur)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่นๆ

กลุ่มความรู้และเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเฉพาะสำหรับสาขาเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้ดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน
--

๑๐. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๑๐.๑ กลยุทธ์การสอน

การเรียนการสอนควรเป็นลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชา โดยแสดงการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และเน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานกระตุ้นให้เกิดความคิดตามหลักของเหตุและผล พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจหรือการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เรียน ในกระบวนการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วนำมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายนำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหาที่มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ

๑๐.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

หลักสูตรที่เปิดดำเนินการต้องมีกลยุทธ์การประเมินผล และทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อย ๕ ด้าน (ในข้อ ๕) เพื่อนำมาปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอนให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับที่ต้องการ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงานการประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถานศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา และการประเมินของสมาคมวิชาชีพ การประเมินผลมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต นอกจากจะเป็นทางด้านความรู้แล้ว การประเมินว่าบัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขก็เป็นสิ่งที่จำเป็น อาจารย์ผู้สอนอาจทำได้ด้วยการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณลักษณะตามที่ต้องการหรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมิน นอกเหนือจากการประเมินที่ได้รับกลับมาจากผู้ประกอบการซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนวิชาประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน/สหกิจศึกษา) หรือผู้จ้างงานหลังจากที่เป็นบัณฑิตจบออกไป และได้ใช้ชีวิตร่วมกับสังคมภายนอก นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลนักศึกษา อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

มคอ.๑

- ๑) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน
- ๒) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน
- ๓) ประกาศ/ข้อบังคับ/ระเบียบ ของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๑. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันการศึกษาต้องกำหนดระบบการทวนสอบเพื่อยืนยันว่าผู้จบการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้ อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ดังนี้

๑๑.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาขณะที่กำลังศึกษา

สถาบันอุดมศึกษากำหนดระบบและกลไกการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการประเมินการสอนของผู้สอนและประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา รวมทั้งทวนสอบวิธีการวัดผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอนหรือในรายละเอียดวิชา

๑๑.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร อาจใช้การประเมินจากตัวอย่างต่อไปนี้

- ๑) ภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- ๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ
- ๓) การประเมินจากสถานศึกษาอื่นถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้น ๆ
- ๔) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- ๕) มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

๑๒. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๒.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- ๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร ๔ ปี หรือ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) หรือ อนุปริญญา ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง

มคอ.๑

๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ การคัดเลือกของสถาบันการศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๒.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และ ระเบียบข้อบังคับ ตามที่สถาบันศึกษากำหนด

๑๓. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๑๓.๑ อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

๑) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีผลบังคับใช้ ในปัจจุบัน

๒) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๓) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๔) ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและ ดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๕) ข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๓.๒ อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

๑๓.๓ อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

๑๓.๔ ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นวิทยากรหรืออาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

๑๓.๕ สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ๑ : ๒๐

๑๔. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาทางเทคโนโลยี คือเครื่องมืออุปกรณ์และ ห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการเรียนการสอนของสาขาวิชา เนื่องจากนักศึกษาต้องมีส่วนร่วมการใช้งาน เครื่องมือ และอุปกรณ์ในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมี ทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิกิพีเดียวิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้น ต้องมี ทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

๑๔.๑ มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มคอ.๑

๑๔.๒ มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

๑๔.๓ ต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน สำหรับใช้ประกอบการสอน

๑๔.๔ มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำรา และวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอ

๑๔.๕ มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนรู้ในวิชาปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อการเรียนการสอนของสาขาวิชาต้องมีความพร้อมอยู่ในที่เดียวกับหลักสูตรที่ขอเปิดดำเนินการ

นอกจากนี้ การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

๑) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๒) ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๑๕. แนวทางการพัฒนาอาจารย์

๑๕.๑ มีการปฐมนิเทศและแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะและหลักสูตรที่สอน รวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอนเพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

๑๕.๒ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

๑๕.๓ มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

๑๕.๔ สนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

๑๕.๕ สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

มคอ.๑

๑๖. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

๑๖.๑ สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี โดยเสนอแนะตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตร ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว
(๘) อาจารย์ใหม่ของหลักสูตร (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
(๙) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕.๐
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

หรือ สถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่จะป้อนไว้ในหมวดที่ ๑ - ๖ ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต

๑๖.๒ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบัน หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้ เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ ๑ - ๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

๑๗. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติ

กระบวนการที่สถาบันอุดมศึกษานำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง เป็นดังนี้

๑๗.๑ ให้สถาบันพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตรในหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี

๑๗.๒ สถาบันแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คนโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน หากเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีควมคุมให้มีผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร)

๑๗.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาใด ๆ ของสาขาเทคโนโลยี ตามข้อ ๒) นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีแล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสถาบันต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่น ๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบัน และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบัน หรือผู้ที่สนใจจะรับบัณฑิตเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยให้แสดงแผนการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลัก หรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง

๑๗.๔ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตาม มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชา จะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใด สถาบันต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดสอน

มคอ.๑

๑๗.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๗.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอนุมัติให้เปิดสอนแล้ว ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่สภาสถาบันอนุมัติ

๑๗.๗ เมื่อสภาสถาบันฯ อนุมัติตามข้อ ๑๗.๕ แล้ว ให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขา/สาขาวิชา

๑๗.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ พร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตาม มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตาม มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลและแก้ไข ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหากจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถกระทำใด

๑๗.๙ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตาม มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๘. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ภาคผนวก ฎ

ความเชื่อมโยงความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
เมื่อสิ้นปีการศึกษากับรายวิชาตามแผนการศึกษา

ความเชื่อมโยงความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษากับรายวิชาตามแผนการศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	ความคาดหวังของผลลัพธ์การ เรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)	รายวิชา
หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป PLO 1 สามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทยซึ่งแสดงออกถึงบุคลิกภาพของความเป็นสวนดุสิต PLO 2 สามารถวางแผนและการบริหารจัดการในการใช้ชีวิตได้ PLO 3 สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ PLO 4 สามารถนำเสนอแนวคิดใหม่ที่สะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม PLO 5 สามารถนำหลักพื้นฐานทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ PLO 6 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลในวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล PLO 7 สามารถวิเคราะห์และให้เหตุผลเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อใช้กระบวนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาตนเองและสังคมตามกรณีศึกษา PLO 8 สามารถวิเคราะห์สถานการณ์รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่ดี	ปีการศึกษาที่ 1 อธิบายหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูล ออกแบบอัลกอริทึม และเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ สร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ในรูปแบบภาพนิ่ง อินโฟกราฟิกส์เพื่อใช้ในการทำพาดิชีโออิเล็กทรอนิกส์มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการพาดิชีโออิเล็กทรอนิกส์ สามารถปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ	ปีการศึกษาที่ 1 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป การใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล, จุดประกายความคิดเชิงธุรกิจ, ความเป็นสวนดุสิต, ภาษาอังกฤษ, สำหรับวิถีชีวิตสมัยใหม่, คุณค่าความสุข 2. หมวดวิชาเฉพาะ - <u>วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</u> คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ, ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อการคำนวณ - <u>วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี</u> โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม, ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม, การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย - <u>วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ</u> การเขียนโปรแกรม, ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม, การออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล, ปฏิบัติการการออกแบบกราฟิกส์และแอนิเมชันสำหรับธุรกิจดิจิทัล, การออกแบบและพัฒนาเว็บ, ปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาเว็บ, การจัดการฐานข้อมูล, ปฏิบัติการการจัดการฐานข้อมูล, การเป็นผู้ประกอบการพาดิชีโออิเล็กทรอนิกส์, ปฏิบัติการการเป็นผู้ประกอบการพาดิชีโออิเล็กทรอนิกส์
หมวดวิชาเฉพาะด้าน PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จิตบริการการเป็นผู้นำ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	ปีการศึกษาที่ 2 สามารถอธิบายการวิเคราะห์ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล	ปีการศึกษาที่ 2 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทักษะการสื่อสารภาษาไทย, วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล, พลเมืองไทยและพลเมืองโลก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	ความคาดหวังของผลลัพธ์การ เรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)	รายวิชา
PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 3 แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ตามความต้องการของผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์มเทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และเครื่องมือเชิงธุรกิจในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล PLO 8 ออกแบบและสร้างดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ได้	และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แพลตฟอร์ม ที่สนับสนุนการดำเนินธุรกิจดิจิทัล อีกทั้งสามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ รูปแบบภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอที่เหมาะสมกับการส่งเสริมธุรกิจ แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรมเชิงวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอธิบายกฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารด้วยภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และศัพท์เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้	2. หมวดวิชาเฉพาะ - <u>วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</u> สถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ, ปฏิบัติการสถิติสำหรับการวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ - <u>วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี</u> การวิเคราะห์และออกแบบระบบ, ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ, จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ - <u>วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา วิชาบังคับ</u> การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน, ปฏิบัติการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน, การพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์, ปฏิบัติการการพัฒนาสื่อดิจิทัลคอนเทนต์, แพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ, ปฏิบัติการแพลตฟอร์มส่งเสริมธุรกิจ, ฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ, ปฏิบัติการฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อธุรกิจ, การตลาดดิจิทัล, ปฏิบัติการการตลาดดิจิทัล
	ปีการศึกษาที่ 3 อธิบายและใช้ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเพื่อวางแผนดำเนินธุรกิจดิจิทัล พัฒนางานวิจัยและโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้ โดยมีจิตบริการ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	ปีการศึกษาที่ 3 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป อาหารการกิน 2. หมวดวิชาเฉพาะ - <u>วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</u> การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ, ปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจ - <u>วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี</u> การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร Program Learning Outcomes (PLOs)	ความคาดหวังของผลลัพธ์การ เรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)	รายวิชา
		- <u>วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะ</u> <u>สาขา วิชาบังคับ</u> เทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน, ปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน - <u>วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะ</u> <u>สาขา วิชาเลือก</u> 3. หมวดวิชาเลือกเสรี (3 หน่วยกิต)
	ปีการศึกษาที่ 4 สามารถนำความรู้ และทักษะไป ปฏิบัติงานจริงให้กับหน่วยงาน ภายใน และ ภายนอก มหาวิทยาลัย	ปีการศึกษาที่ 4 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป คุณค่าของความสุข 2. หมวดวิชาเฉพาะ - <u>วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงการ</u> โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ - <u>วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</u> การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ 3. หมวดวิชาเลือกเสรี (3 หน่วยกิต)

ภาคผนวก ฐ

ความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร
เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลการวิเคราะห์ของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564

การจัดทำ Stakeholders' Requirements and Needs และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
HP HI 1. ผู้ใช้บัณฑิต	1. มีคุณธรรม จริยธรรม ใน วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 2. มีความกระตือรือร้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่ง ใหม่ ๆ เพื่อขับเคลื่อนงาน และองค์กรไปข้างหน้า 3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา วางแผน บริหาร จัดการงาน สามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ดี และสร้าง แรงจูงใจให้เพื่อนร่วมงาน 4. มีทักษะในการเขียน โปรแกรม 5. มีทักษะด้านการตลาด ดิจิทัล 6. เข้าใจภาพรวมของธุรกิจ 7. สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ ระบบหรือเพื่อนร่วมงาน แผนกอื่นได้ดี	ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้ผลิต บัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น ผู้มีความกระตือรือร้น สามารถวิเคราะห์แก้ไข ปัญหา ได้อย่างสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี สื่อสาร มีทักษะการเขียน โปรแกรม การตลาดดิจิทัล เข้าใจภาพรวมของธุรกิจ สามารถสื่อสารเรื่องการ พัฒนาระบบหรือโปรแกรม ให้เพื่อนร่วมงานแผนกอื่น เข้าใจได้	PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็น ผู้นำ และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 3 แสดงออกถึงความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
			PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล
2. นักศึกษาปัจจุบัน	1. ทักษะในการสื่อสารและ ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ ทักษะด้านการพูดในที่ สาธารณะ 2. เพิ่มทักษะในการเขียน โปรแกรม เพื่อพัฒนาแอป พลิเคชันในการใช้งานจริง 3. เพิ่มทักษะในการผลิตสื่อ มัลติมีเดียในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อการสอน สื่อสำหรับ ส่งเสริมธุรกิจ ทั้งในรูปแบบ คลิป์วิดีโอ AR VR 4. เพิ่มทักษะในการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ เพื่อให้ตรงกับความต้องการ ของตลาด 5. เพิ่มทักษะเกี่ยวกับการระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	การสื่อสาร ทักษะการพูด เพิ่มทักษะในการเขียน โปรแกรม แอปพลิเคชัน การออกแบบและพัฒนา เว็บไซต์ การผลิตสื่อ มัลติมีเดีย ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน มีทักษะ เกี่ยวกับระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้
LP HI 3. อาจารย์ผู้สอน ประจำหลักสูตร	1. เขียนโปรแกรมด้วย ภาษาคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ 2. ต้องการนำเทคโนโลยี สารสนเทศไปประยุกต์ใช้ กับงานด้านธุรกิจให้มากขึ้น	สามารถเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ สมัยใหม่ นำความรู้และ ทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศไปประยุกต์กับ งานธุรกิจ รวมทั้งการ	PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็น ผู้นำ และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	3. เพิ่มทักษะเกี่ยวกับการทำ ธุรกิจวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ 4. ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารได้ 5. ต้องการให้นักศึกษามี คุณธรรม จริยธรรม มีความ รับผิดชอบ ใฝ่รู้ มีจิตบริการ 6. ส่งเสริมให้นักศึกษามี รายได้ระหว่างเรียนและ เป็นผู้ประกอบการ	วิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ สามารถสื่อสารด้วย ภาษาอังกฤษได้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตบริการ ใฝ่รู้ และอยากให้อ่านหา รายได้จากความรู้ที่ได้รับ ระหว่างเรียน	PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษในเชิงวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 3 แสดงออกถึงความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้
4. ศิษย์เก่า หรือผู้ที่ จบการศึกษาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ต้องการพัฒนาทักษะให้ทัน กับยุคสมัย New Normal	สามารถพัฒนาทักษะ ความรู้ให้ทันสมัยได้ด้วย ตนเอง มีพื้นฐานที่ดีในการ	PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	2. ต้องการพัฒนาทักษะให้ ตรงกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน 3. ต้องการหลักสูตรออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะ Reskill / Upskill 4. ต้องการพัฒนาตนเองเพื่อ เป็นผู้ประกอบการ และ อาชีพอิสระ 5. ต้องการพัฒนาทักษะใน การทำธุรกิจออนไลน์ 6. ต้องการให้ปรับพื้นฐาน ทางด้านการพัฒนาระบบ และทางด้านการระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ดี และทันสมัย สามารถ ทำงานได้ทันที หรือศึกษา ต่อได้ง่าย 7. พัฒนาด้านภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในองค์กร	พัฒนาระบบสารสนเทศ สามารถทำงานได้ทันทีเมื่อ ศึกษาจบ มีความรู้ และ ทักษะในการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ ออนไลน์	สารสนเทศ จิตบริการ การเป็น ผู้นำ และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 3 แสดงออกถึงความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
5. นักเรียนมัธยม หรือผู้สนใจเรียน สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ	1. การเขียนโปรแกรม/แอปพลิเคชัน 2. พัฒนางานด้านสื่อผสมที่ ทันสมัย 3. พัฒนาเว็บไซต์ที่มีความ ทันสมัย 4. เรียนรู้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ทุกสรรพสิ่ง 5. การทำการตลาดดิจิทัล	ต้องการเขียนโปรแกรม แอปพลิเคชัน สร้างสื่อ มัลติมีเดีย พัฒนาเว็บไซต์ สามารถทำการตลาดดิจิทัล และอินเทอร์เน็ตทุกสรรพ สิ่ง	PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้
HP LI 6. อัตลักษณ์นักศึกษา ของมหาวิทยาลัย	1. บุคลิกภาพดี 2. อ่อนน้อมถ่อมตน 3. แสดงความเป็นสวนดุสิต 4. ดำรงตนอย่างมีคุณค่า 5. ทำงานด้วยความประณีต 6. เป็นผู้นำ 7. เสียสละเอื้ออาทร 8. รักและศรัทธามหาวิทยาลัย 9. มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	มีค่านิยมร่วม ความเป็นสวนดุสิต	PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็น ผู้นำ และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
7. SDU Directions: Small but Smart	1. การพัฒนาหลักสูตรที่ทำ ท่ายให้สามารถอยู่รอดได้ อย่างยั่งยืน 2. มุ่งเน้นการผสมผสาน ระหว่างการเรียนรู้ทั้งใน และนอกชั้นเรียนกับการ เรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ 3. การส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคนทุก ช่วงวัย 4. การเชื่อมโยงกับผู้เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนงานหรือ กิจกรรมของมหาวิทยาลัย	ต้องการหลักสูตรที่มี ลักษณะเฉพาะทาง สามารถเรียนผ่านระบบ ออนไลน์ ส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถ ส่งเสริมหน่วยงานหรือ ผู้สนับสนุนมหาวิทยาลัย	PLO 3 แสดงออกถึงความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้
8. กรอบ TQF 6 ด้าน / มคอ. 1	1. คุณธรรมจริยธรรมสำหรับ วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการ ทฤษฎี และปฏิบัติ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ต้องการหลักสูตรผลิต บัณฑิตที่มีลักษณะพึง ประสงค์ตามกรอบ TQF 6 ด้าน	PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็น ผู้นำ และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	เพื่อประยุกต์ใช้กับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา และความต้องการทางด้านเทคโนโลยี อย่างมี วิจารณ์ญาณ สามารถ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และต่อยอดความรู้ อย่าง สร้างสรรค์ 4. สามารถใช้ความรู้ในสาขา วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เพื่อสื่อสารอย่างเหมาะสม และมี จิตสำนึก ความ รับผิดชอบในการทำงาน ด้านเทคโนโลยี 5. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ 6. มีทักษะปฏิบัติ การใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขา ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย		PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 3 แสดงออกถึงความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบาย ขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
9. แผนอุดมศึกษา ระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561-2580	- พัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง (3R8C) - พัฒนาทักษะและความรู้ ความสามารถเพื่อตอบสนอง ความต้องการของ ตลาดแรงงานและการพัฒนา เศรษฐกิจในด้านการสร้าง นวัตกรรมและความเป็น ผู้ประกอบการ - พัฒนาศักยภาพนักศึกษา เพื่อสนับสนุนการสร้าง นวัตกรรมและวิจัย	ต้องการหลักสูตรที่พัฒนา ทักษะในศตวรรษที่ 20 (3R8C) โดยมุ่งเน้นการ พัฒนาบัณฑิตที่มี คุณลักษณะตรงตามความ ต้องการของตลาดแรงงาน และสร้างนวัตกรรมที่ใช้ พัฒนาเศรษฐกิจ สามารถ สร้างงานวิจัย และ นวัตกรรม	PLO 1 แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณเชิง วิชาชีพด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จิตบริการ การเป็น ผู้นำ และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น PLO 2 สื่อสารภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 3 แสดงออกถึงความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับตัวเพื่อ รองรับการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 4 อธิบายกระบวนการ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลตามความต้องการของ ผู้ใช้ PLO 5 อธิบายขั้นตอนการ ดำเนินธุรกิจ ที่ใช้แพลตฟอร์ม เทคโนโลยีดิจิทัล PLO 6 พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ PLO 7 ใช้แพลตฟอร์ม และ เครื่องมือเชิงธุรกิจในการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อ วางแผนและสนับสนุนการ ดำเนินธุรกิจดิจิทัล

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs : SoN)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
			PLO 8 ออกแบบและสร้าง ดิจิทัลคอนเทนต์ผ่านสื่อดิจิทัล ต่าง ๆ ได้