

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์ลำปาง

รายละเอียดของหลักสูตร

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะ/วิทยาลัย/สถาบัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Digital Technology and Innovation

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science in Digital Technology and Innovation

ชื่อย่อ B.Sc. (Digital Technology and Innovation)

1.3 วิชาเอก

ภาษาไทย นวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการ

ภาษาอังกฤษ Integrated Digital Innovation

1.4 รูปแบบของหลักสูตร

1.4.1 รูปแบบ

- ☐ หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
- ☒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
- ☐ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี
- ☐ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 6 ปี

1.4.2 ประเภทของหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

1.4.3 ภาษาที่ใช้

- ☐ จัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ จัดการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ
- ☒ จัดการศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ☐ จัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ ระบุ.....

1.4.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- ☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

1.4.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา

1.4.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรเปิดใหม่ พ.ศ. 2566

กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่1..... ปีการศึกษา2566.....

ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ...4/2565.....

เมื่อวันที่30... เดือน ...พฤศจิกายน... พ.ศ. ...2565...

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่

เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

1.4 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1.4.1 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ นักพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้มีความสามารถในการวิเคราะห์และปรับปรุงสมรรถนะของโปรแกรม
- 1.4.2 นักวิทยาการข้อมูล นักวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ใส่คำประกอบชุดข้อมูล
- 1.4.3 นักพัฒนาบนระบบประมวลผลสมรรถนะสูง ผู้ดูแลระบบคลาวด์ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์เพื่องานคำนวณสมรรถนะสูง
- 1.4.4 อาชีพและสายงานที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์
- 1.4.5 นักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว นักพัฒนาไอโอที นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล และนวัตกรรมด้านไอโอที
- 1.4.6 นักออกแบบผลิตภัณฑ์ดิจิทัล นักวิเคราะห์ธุรกิจ นักออกแบบระบบติดต่อกับผู้ใช้ นักออกแบบผลิตภัณฑ์ดิจิทัลแบบปฏิสัมพันธ์

- 1.4.7 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศ เจ้าหน้าที่สนับสนุนและ
บริการระบบสารสนเทศ ในหน่วยงานของรัฐ เอกชน ตำรวจ ทหาร สถานพยาบาล
- 1.4.8 เจ้าของกิจการ สตาร์ทอัพ สำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล หรือกิจการที่ให้บริการด้านสารสนเทศ
รับจ้างจัดเก็บข้อมูล ติดตั้งระบบไอโอที จัดทำชุดข้อมูล ใส่คำประกอบชุดข้อมูล
- 1.4.9 นักเขียนบทความอิสระ ผู้ดูแลเว็บไซต์
- 1.4.10 ผู้ช่วยจัดการฝึกอบรมด้านไอที ผู้ช่วยวิจัย อาจารย์ผู้ช่วยสอนวุฒิปริญญาตรี

1.6 สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☐ ศูนย์รังสิต
- ☐ ท่าพระจันทร์
- ☐ ศูนย์พญา
- ☒ ศูนย์ลำปาง

1.7 ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

ประเภทโครงการ

- ☒ โครงการปกติ
- ☐ โครงการพิเศษ
- ☐ โครงการปกติและโครงการพิเศษ

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

- ☒ นักศึกษาไทย178,400.....บาท
- ☒ นักศึกษาต่างชาติ254,800..... บาท

หมวดที่ 2 คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

2.1 การรับเข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- ☒ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี
- ☐ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2561 ข้อ 14 และเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 หรือ เทียบเท่า เช่น สายสามัญ กศน. ปวช. หรือ สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนานาชาติ หรือ มีวุฒิจากต่างประเทศ ตามประกาศแนวทางการเทียบวุฒิการศึกษา ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร GED (General Educational Development)

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นดำเนินการตามการมอบหมายของมหาวิทยาลัยหรือตามข้อตกลง หรือ การคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

2.3 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษาปีละ 30 คน

จำนวนนักศึกษา (ระบุทุกชั้นปีตามหลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะจบการศึกษา				30	30

หมวดที่ 3 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

3.1 ปรัชญา

มุ่งเน้นการผลิตบุคลากรให้มีความรอบรู้ในเรื่องการบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความสามารถในการแข่งขันทางอุตสาหกรรมที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ หมั่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นผู้ปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ ทักษะ และอุปนิสัยในการใฝ่รู้ เปิดกว้าง มีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ สามารถปรับใช้ทักษะทางอารมณ์ ทักษะทางสังคม และทักษะทางวิชาชีพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม มีทัศนคติเชิงบวกและพร้อมทำงานเป็นทีม
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เน้นความเข้าใจในการพัฒนา การประยุกต์ใช้เพื่อตอบโจทย์ปัญหาจริง ได้รับการฝึกฝนให้ปฏิบัติงานร่วมกับสถานประกอบการหรือหน่วยงานพันธมิตร เพื่อทำโครงการที่นำไปใช้หรือต่อยอดได้จริง มีความพร้อมและทักษะที่ตรงต่อความต้องการของอุตสาหกรรม
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร และปัญญาประดิษฐ์สำหรับการคำนวณระบบที่หลากหลาย เข้าใจวิธีการใช้ประโยชน์จากข้อมูล และมีความคิดของผู้ประกอบการ
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ ในสาขาวิชาที่เรียนและมีความคิดของการเป็นผู้ประกอบการ สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทั้งสองแขนงเข้าด้วยกันได้
- 5) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ ทักษะของนักนวัตกรรม ทักษะส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการและการเป็นสตาร์ทอัพได้แก่ ทักษะในการสื่อสาร การทำแผนธุรกิจ การบริหารโครงการ ทักษะในการบูรณาการความหลากหลาย
- 6) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีบุคลิก ที่พร้อมเรียนรู้ ติดตามสถานการณ์ของโลก มีความคิดเชิงวิพากษ์ มีความกล้าแสดงออก
- 7) เพื่อผลิตบัณฑิตผู้มีคุณธรรม จริยธรรมที่สอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยและสนองความต้องการของสังคมโดยสอดคล้อง กับนโยบายการพัฒนาประเทศ

3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

ด้านความรู้ (Knowledge)

- K 1 บัณฑิตมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของวิชาทั้งหลักการที่เป็นทฤษฎี และการปฏิบัติอย่างถ่องแท้
- K 2 บัณฑิตมีความรู้เรื่องคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อเป็นกรอบความคิดพื้นฐานในการตัดสินใจในชีวิตและการทำงาน
- K 3 บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ และทักษะที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

ด้านทักษะ (Skills)

- S 1 บัณฑิตสามารถนำความรู้เรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ มาประยุกต์ใช้เพื่อตอบปัญหาจริงที่โลกจำเป็นต้องใช้
- S 2 บัณฑิตมีทักษะเบื้องต้นของการเป็นผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- S 3 บัณฑิตมีทักษะการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสามารถรักษามรรยาทการทำงานร่วมกันได้ดี
- S 4 บัณฑิตสามารถสื่อสารผลงานให้กับผู้ฟังหลากหลายระดับ เช่น ผู้บริหาร ฝ่ายเทคนิค และบุคคลทั่วไป เป็นต้น
- S 5 บัณฑิตมีทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์บนแพลตฟอร์มร่วมสมัย มีทักษะความถนัดด้านใดด้านหนึ่งในการมีส่วนร่วมในกลไกการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Digital products)
- S 6 บัณฑิตมีทักษะในการประเมินสมรรถนะและการใช้ทรัพยากรของเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ที่นำไปสู่ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

ด้านจริยธรรม (Ethics)

- E 1 บัณฑิตสามารถออกแบบการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้
- E 2 บัณฑิตมีนิสัยมองเห็นงานในภาพรวม และการแบ่งงานอย่างสมดุล ไม่เอาเปรียบเพื่อนร่วมงาน
- E 3 บัณฑิตมีนิสัยรักการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน บนพื้นฐานของการรักษามาตรฐานของงานในหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ
- E 4 บัณฑิตรักษาเกียรติของตนเองและสถาบัน ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดำรงคุณค่าความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น ตระหนักและเคารพในความหลากหลายทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ภาษา และศาสนา
- E 5 บัณฑิตตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดและจรรยาบรรณเชิงวิชาชีพ

ด้านลักษณะบุคคล (Character)

- C 1 บัณฑิตมีความตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ มีทัศนคติในเชิงบวก รู้จักสร้างความสุขและกำลังใจให้ตนเองเพื่อการก้าวเดินไปข้างหน้าบนพื้นฐานของความเป็นจริง
- C 2 บัณฑิตใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ที่มีความยืดหยุ่นและสร้างสรรค์
- C 3 บัณฑิตมีนิสัยใฝ่รู้ ทั้งรู้สึกและรู้รอบ เพื่อนำความรู้มาพัฒนาตนและพัฒนางานอย่างสม่ำเสมอ
- C 4 บัณฑิตเป็นผู้มีทักษะทางอารมณ์และสังคม (Socio-emotional domain) มีความตระหนักรู้จักตนเอง (Self-awareness) สามารถยืดหยุ่นในภาวะที่ยากลำบาก ตระหนักและสามารถปรับสู่การเปลี่ยนแปลง
- C 5 บัณฑิตมีความเป็นผู้ประกอบการ

หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

4.1 ระบบการจัดการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

4.1.1 ระบบ

เป็นหลักสูตรแบบเต็มเวลา ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

4.1.2 ระยะเวลาการศึกษาสูงสุด

- ☒ ไม่กำหนด
☐ ไม่เกิน.....ภาคการศึกษาปกติ

4.2 การดำเนินการหลักสูตร

4.2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☒ วัน – เวลาราชการปกติ
☐ นอกวัน – เวลาราชการ

4.2.2 ระบบการศึกษา

- ☐ แบบชั้นเรียน (Onsite)
☐ แบบทางไกล (Online)
☒ แบบผสมผสาน (Hybrid)
☐ อื่นๆ (ระบุ)

4.3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

4.3.1 หลักสูตร

4.3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

4.3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาจะต้องจัดทะเบียนศึกษารายวิชา รวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างองค์ประกอบ และข้อกำหนดของหลักสูตรดังนี้

1) วิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะ	84	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน	24	หน่วยกิต

2.2) วิชาเอกนวัตกรรมการดิจิทัลบูรณาการ	45	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเอกบังคับ	30	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเอกเลือก	15	หน่วยกิต
2.3) วิชาโท/วิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ	15	หน่วยกิต
3) วิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
รวม	120	หน่วยกิต

4.3.2 รายวิชาในหลักสูตร

4.3.2.1 รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 หรือ 3 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมาย ดังนี้ อักษรย่อ ทนด/DTI หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชา สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการดิจิทัล

ตัวเลข มีความหมาย ดังนี้

เลขหลักหน่วย

เลข 0-5 หมายถึง วิชาบังคับ

เลข 6-9 หมายถึง วิชาเลือก

เลขหลักสิบ

เลข 0 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และหัวข้อพิเศษ

เลข 1 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านการศึกษาตามอัธยาศัยแบบผสมผสานร่วมกับแพลตฟอร์มออนไลน์

เลข 2 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สถิติ และความน่าจะเป็น

เลข 3-4 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการดิจิทัล

เลข 5-6 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านปัญญาประดิษฐ์และนวัตกรรมการข้อมูล

เลข 7 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านสารสนเทศทางสุขภาพ

เลข 8 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาการออกแบบประสบการณ์มนุษย์

เลข 9 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

เลขหลักร้อย

เลข 1 หมายถึง รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 1

เลข 2 หมายถึง รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 2

เลข 3 หมายถึง รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 3

เลข 4 หมายถึง รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 4

4.3.2.2 รายวิชาและข้อกำหนดของหลักสูตร

1) วิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป รวมแล้วไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

หมวดความเท่าทันโลกและสังคม เลือกเรียน 1 วิชา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

วสท.105	ปลูกฝังความคิดและทักษะผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
CIS105	Cultivating Entrepreneurial Mindset and Skills	
มธ.109	นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
TU109	Innovation and Entrepreneurial Mindset	

หมวดหมวดสุนทรียะและทักษะการสื่อสาร เรียน 1 วิชา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

สข.105	ทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
EL 105	English Communication Skills	

หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เรียน 3 วิชา 9 หน่วยกิต โดยมีเงื่อนไขดังนี้

บังคับเรียน 2 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

วท.142	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
SC 142	Mathematics for Science	
มธ.152	หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
TU152	Fundamental Mathematics	

และเลือกเรียน 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

ทช.116	ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน	3 (3-0-6)
BT 116	Biodiversity for Sustainable Life	
ฟ.207	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
PC 207	Physics in Everyday Life	
มธ.131	มนุษย์กับวิทยาศาสตร์กายภาพ	3 (3-0-6)
TU131	Man and Physical Science	
มธ.142	มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3 (3-0-6)
TU142	Man and Biological Science	

มธ.143	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
TU143	Man and Environment	

หมวดสุขภาพและทักษะแห่งอนาคต เรียน 4 วิชา 12 หน่วยกิต โดยมีเงื่อนไขดังนี้

บังคับเรียน 3 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

สข.115	การสื่อสารทางภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	3 (3-0-6)
EL 115	English Communication for Careers	
สข.296	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
EL296	Academic English for Science Disciplines 1	
มธ.108	การพัฒนาและจัดการตนเอง	3 (3-0-6)
TU108	Self Development and Management	

เลือกเรียน 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

มธ.201	ความรู้ทางการเงินสำหรับบุคคล	3 (3-0-6)
TU201	Financial Literacy for Individuals	
มธ.202	ครบเครื่องเรื่องลงทุน	3 (3-0-6)
TU202	Complete Investment	
มธ.209	สร้างแผนธุรกิจพิชิตแหล่งเงินทุน	3 (3-0-6)
TU209	How to Write a Successful Business Plan	
มธ.234	การลงทุนสำหรับมือใหม่	3 (3-0-6)
TU234	Investing for Beginners	
มธ.301	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ฯ	3 (3-0-6)
TU 301	Investment in the Stock Market	
มธ.309	การลงทุนแบบมืออาชีพ	3 (3-0-6)
TU309	Securities Investment in Practice	

หมวดการบริการสังคมและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เลือกเรียน 1 วิชา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

มธ.100	พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU100	Civic Engagement	
มธ.200	พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหาโดยออกแบบการเรียนรู้เอง	3 (3-0-6)
TU200	Self-Design Civic Engagement	

2) วิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตร รวม 84 หน่วยกิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 วิชาแกน

24 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาแกน จำนวน 12 หน่วยกิต จากหมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต โดยมีรายวิชาต่อไปนี้

มธ.240	เศรษฐกิจภูมิรัฐศาสตร์โลก	3 (3-0-6)
TU240	World Geopolitical Economy	
มธ.241	การลดความเหลื่อมล้ำในสังคม	3 (3-0-6)
TU241	Reducing Social Inequality	
มธ.242	การแก้ปัญหาเกี่ยวกับคิดเชิงออกแบบ	3 (3-0-6)
TU242	Design Thinking & Problem Solving	
มธ.243	ทักษะดิจิทัลเพื่ออนาคต	3 (3-0-6)
TU243	Digital Skills for the Future	

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาแกน จำนวน 12 หน่วยกิต จากหมวดทักษะข้อมูลและการเขียนโปรแกรม โดยมีรายวิชาต่อไปนี้

ทнд.101	คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่องและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 101	Discrete Mathematics and Its Applications	
ทнд.102	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่	3 (3-0-6)
DTI 102	Modern Programming Fundamentals	
ทнд.121	สถิติสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล	3 (3-0-6)
DTI 121	Statistics for Digital Technologist	
ทнд.261	การวิเคราะห์และการแสดงข้อมูล	3 (3-0-6)
DTI 261	Data Analytics and Visualization	

2.2 วิชาเอกนวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการ

45 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาเอกบังคับ

30 หน่วยกิต

ทнд.103	พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ	3 (3-0-6)
DTI 103	Basic Application Development using Object Orientation	
ทнд.131	การใช้ระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ	3 (3-0-6)
DTI 131	Effective Use of Computer Systems and Architecture	

ทนต์.132	พื้นฐานการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงไซเบอร์	3 (3-0-6)
DTI 132	Basic Computer Network and Cyber Security Practices	
ทนต์.151	การจัดการฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	3 (3-0-6)
DTI 151	Database and Big Data Management	
ทนต์.221	ความน่าจะเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล	3 (3-0-6)
DTI 221	Probability for Digital Technologist	
ทนต์.231	การพัฒนาและใช้ประโยชน์โครงสร้างข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	3 (3-0-6)
DTI 231	Efficient Use and Implementations of Data Structures	
ทนต์.232	ระเบียบวิธีเชิงลำดับขั้นตอนและการค้นหาอย่างชาญฉลาด	3 (3-0-6)
DTI 232	Algorithmic Methods and Intelligent Search	
ทนต์.241	ระบบนิเวศซอฟต์แวร์สำหรับนักพัฒนา	3 (3-0-6)
DTI 241	Software Ecosystems for Developers	
ทนต์.242	พื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้	3 (3-0-6)
DTI 242	Basics of User Experience Design	
ทนต์.262	การทำเหมืองข้อมูลและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 262	Data Mining and Its Applications	

2.2.2 วิชาเอกเลือก

15 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือก 15 หน่วยกิต จากหมวดวิชาใดก็ได้ ตามรายละเอียดดังนี้

หมวดการศึกษาตามอัธยาศัยแบบผสมผสานร่วมกับแพลตฟอร์มออนไลน์

ทนต์.316	การเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล จากแพลตฟอร์มออนไลน์	3 (0-0-9)
DTI 316	Technology and Digital Innovation Skill Learning via Online Platform	
ทนต์.317	การเรียนรู้ทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์ จากแพลตฟอร์มออนไลน์	3 (0-0-9)
DTI 317	Applied Artificial Intelligent Skill Learning via Online Platform	
ทนต์.318	การเรียนรู้ทักษะด้านนวัตกรรมข้อมูลจากแพลตฟอร์มออนไลน์	3 (0-0-9)
DTI 318	Data Innovation Skill Learning via Online Platform	

หมวดคณิตศาสตร์ สถิติ และความน่าจะเป็น

ทнд.326	เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 326	Optimization Techniques and Applications	
ทнд.327	ฟัซซีเซตและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 327	Fuzzy Sets and Its Applications	
ทнд.426	หัวข้อเลือกสรรด้านคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
DTI 426	Selected Topics in Mathematics	
ทнд.427	หัวข้อเลือกสรรด้านสถิติ	3 (3-0-6)
DTI 427	Selected Topics in Statistics	
ทнд.428	หัวข้อเลือกสรรด้านความน่าจะเป็น	3 (3-0-6)
DTI 428	Selected Topics in Probability	

หมวดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

ทнд.336	พื้นฐานความรู้สำหรับการคำนวณที่เชื่อถือได้	3 (3-0-6)
DTI 336	Foundations for Trustworthy Computing	
ทнд.346	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัลสำหรับอุปกรณ์พกพา	3 (3-0-6)
DTI 346	Digital Product Development for Mobile Devices	
ทнд.436	ทฤษฎีแนวปฏิบัติด้านการใช้งานและการออกแบบเชิงสุนทรียะ	3 (3-0-6)
DTI 436	Theory and Practice of Usability and Aesthetic Design	
ทнд.446	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนกลุ่มเมฆ	3 (3-0-6)
DTI 446	Cloud Application Development	
ทнд.437	หัวข้อเลือกสรรด้านนวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการ	3 (3-0-6)
DTI 437	Selected Topics in Integrated Digital Innovation	
ทнд.438	หัวข้อเลือกสรรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
DTI 438	Selected Topics in Software Engineering	

หมวดปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์และนวัตกรรมข้อมูล

ทнд.356	วิธีทางตรรกศาสตร์ทางปัญญาประดิษฐ์	3 (3-0-6)
DTI 356	Logical Methods in Artificial Intelligence	
ทнд.357	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและเมคคาทรอนิกส์เชิงประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 357	Applied Internet of Things and Mechatronics	
ทнд.358	ปัญญาประดิษฐ์ของสรรพสิ่งเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	3 (3-0-6)
DTI 358	Artificial Intelligence of Things for Sustainable Development Goals	

ทนต์.366	พื้นฐานวิศวกรรมข้อมูล	3 (3-0-6)
DTI 366	Data Engineering Foundations	
ทนต์.367	การเรียนรู้เชิงลึกและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 367	Deep Learning and Its Applications	
ทนต์.369	หัวข้อเลือกสรรด้านนวัตกรรมข้อมูล	3 (3-0-6)
DTI 369	Selected Topics in Data Innovation	
ทนต์.456	ทัศนศาสตร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
DTI 456	Introduction to Computer Vision	
ทนต์.457	การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน	3 (3-0-6)
DTI 457	Application Development using Blockchain Technologies	
ทนต์.458	การประยุกต์ใช้งานคำนวณด้านปัญญาประดิษฐ์สมรรถนะสูง	3 (3-0-6)
DTI 458	Applications of High Performance Artificial Intelligence Computing	
ทนต์.466	เครื่องจักรสังคม	3 (3-0-6)
DTI 466	Social Machines	
ทนต์.459	หัวข้อเลือกสรรด้านปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 459	Selected Topics in Applied Artificial Intelligent	

2.3 วิชาโท/วิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ

15 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาโทที่กำหนดในหลักสูตร หรือ วิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ หรือ วิชาโทเสรี ตามข้อกำหนดต่อไปนี้

2.3.1 กรณีเลือกศึกษาวิชาโท นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาโทดังต่อไปนี้

1) วิชาโทสารสนเทศทางสุขภาพ (Health Informatics)

นักศึกษาต้องศึกษารายวิชารวม ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต แบ่งเป็น การศึกษารายวิชาบังคับของวิชาโทจำนวน 4 วิชา รวม 9 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกของวิชาโท ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รายวิชาบังคับของวิชาโท

ทนต์.201	ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบฟูลสแตก	3 (3-0-6)
DTI 201	Full-Stack Software Development Skills	
ทนต์.276	สารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้น	3 (3-0-6)
DTI 276	Introduction to Health Informatics	

ทนด.300	การทวนสอบทักษะการเขียนโปรแกรมภาคปฏิบัติ	1 (1-0-3)
DTI 300	Practical Programming Skills Confirmation	
ทนด.301	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ	2 (2-0-4)
DTI 301	Professional Ethics and Career Preparation	

และนักศึกษาต้องเลือกศึกษารายวิชาด้านสารสนเทศทางสุขภาพไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

ทนด.376	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางสุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 376	Analytics and Design of Health Information Systems	
ทนด.377	การค้นคืนข้อมูลสำหรับสารสนเทศทางสุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 377	Information Retrieval for Health Informatics	
ทนด.378	สารสนเทศศาสตร์ทางสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 378	Herbal and Health Products Informatics	
ทนด.379	หัวข้อเลือกสรรด้านสารสนเทศทางสุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 379	Selected Topics in Health Informatics	

2) วิชาโทการออกแบบประสบการณ์มนุษย์ (Human Experience Design)

นักศึกษา ผู้ประสงค์จะศึกษาวิชาการออกแบบประสบการณ์มนุษย์เป็นวิชาโท ต้องศึกษารายวิชาต่อไปนี้

1. นักศึกษาต้องศึกษา 5 วิชา รวม 12 หน่วยกิต ได้แก่

ทนด.201	ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบฟูลสแตก	3 (3-0-6)
DTI 201	Full-Stack Software Development Skills	
ทนด.286	โหมดของประสบการณ์มนุษย์	3 (3-0-6)
DTI 286	Modes of Human Experience	
ทนด.287	หลักการและวิธีการวิจัยผู้ใช้	3 (3-0-6)
DTI 287	Principles and Methods of User Research	
ทนด.300	การทวนสอบทักษะการเขียนโปรแกรมภาคปฏิบัติ	1 (1-0-3)
DTI 300	Practical Programming Skills Confirmation	
ทนด.301	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ	2 (2-0-6)
DTI 301	Professional Ethics and Career Preparation	

2. นักศึกษาต้องเลือกศึกษา 1 วิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

ทนด.288	การออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง	3 (3-0-6)
DTI 288	Human-Centered Design	
ทนด.386	การออกแบบบริการ	3 (3-0-6)
DTI 386	Service Design	
ทนด.387	การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้	3 (3-0-6)
DTI 387	Learning Experience Design	

2.3.2 กรณีเลือกศึกษาวิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ ให้นักศึกษารายวิชาตามรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ศึกษารายวิชาทั้งสิ้น 3 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต ต่อไปนี้

ทนด.201	ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบฟูลสแตก	3 (3-0-6)
DTI 201	Full-Stack Software Development Skills	
ทนด.300	การทวนสอบทักษะการเขียนโปรแกรมภาคปฏิบัติ	1 (1-0-3)
DTI 300	Practical Programming Skills Confirmation	
ทนด.301	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ	2 (2-0-4)
DTI 301	Professional Ethics and Career Preparation	

(2) นักศึกษาสะสมหน่วยกิตให้ได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

ทนด.491	การเรียนรู้จากการแข่งขัน	9 (0-18-9)
DTI 491	Learning through Competition	
ทนด.492	การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ	9 (0-18-9)
DTI 492	Experiential Learning	
ทนด.493	การเรียนรู้จากการทำวิจัย	9 (0-18-9)
DTI 493	Learning through Research	
ทนด.494	การปฏิบัติงานเต็มเวลาในสถานประกอบการ	9 (0-18-9)
DTI 494	Full-time Practices for Credits	
ทนด.495	โครงการพิเศษ	9 (0-18-9)
DTI 495	Special Projects	

2.3.3 กรณีเลือกศึกษาวิชาโทเสรี ให้นักศึกษาเลือกศึกษาวิชาโทอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยต้องศึกษาตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น ๆ ให้ครบถ้วน

3) วิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6

หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ซึ่งหมายรวมถึงวิชาศึกษาทั่วไป หมวดภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ นักศึกษาจะนำวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งใช้รหัสย่อ “มธ.” ระดับ 100 คือ มธ.100-156 มานับเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้ตามเงื่อนไขที่ระบุ ดังต่อไปนี้

ข้อกำหนดหลักสูตร

การวัดผลการศึกษา

1. ต้องสอบผ่านได้ระดับ S ในรายวิชา ทนด.300
2. ต้องสอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับ C ในรายวิชา ทนด.101 ทนด.102 และ ทนด.103
3. ต้องสอบไล่ได้ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 6 รายวิชา ไม่ต่ำกว่า 2.00 ได้แก่ รายวิชา ทนด.101

ทนด.102 ทนด.103 ทนด.121 ทนด.241 และ ทนด.261

ทั้งนี้ การจดทะเบียนซ้ำในรายวิชาใดจาก 6 รายวิชาดังกล่าว กระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่ได้ต่ำกว่าระดับ C เท่านั้น

4) วิชาโทสำหรับนักศึกษานอกหลักสูตร

1. วิชาโทเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Technology and Innovation)

สำหรับนักศึกษานอกหลักสูตรเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ผู้ประสงค์จะศึกษาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเป็นวิชาโท ต้องได้เกรดไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชา มธ.152 และต้องศึกษารายวิชาดังต่อไปนี้

ทนด.102	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่	3 (3-0-6)
DTI 102	Modern Programming Fundamentals	
ทนด.103	พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ	3 (3-0-6)
DTI 103	Basic Application Development using Object Orientation	
ทนด.131	การใช้ระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ	3 (3-0-6)
DTI 131	Effective Use of Computer Systems and Architecture	
ทนด.132	พื้นฐานการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย	3 (3-0-6)
DTI 132	Basic Computer Network and Cyber Security Practices	
ทนด.231	การพัฒนาและใช้ประโยชน์โครงสร้างข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	3 (3-0-6)
DTI 231	Efficient Use and Implementations of Data Structures	

2. วิชาโทสารสนเทศทางสุขภาพ (Health Informatics)

สำหรับนักศึกษานอกหลักสูตรเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล นักศึกษาผู้ประสงค์จะศึกษาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพเป็นวิชาโท ต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรหลักสูตรเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และรายวิชาด้านสารสนเทศทางสุขภาพไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของวิชาโท ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รายวิชาทักษะพื้นฐานของวิชาโท (บังคับ)

ทนต์.102	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่	3 (3-0-6)
DTI 102	Modern Programming Fundamentals	
ทนต์.121	สถิติสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล	3 (3-0-6)
DTI 121	Statistics for Digital Technologist	
ทนต์.221	ความน่าจะเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล	3 (3-0-6)
DTI 221	Probability for Digital Technologist	

รายวิชาทักษะพื้นฐานของวิชาโท (เลือก)

ทนต์.151	การจัดการฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	3 (3-0-6)
DTI 151	Database and Big Data Management	
ทนต์.262	การทำเหมืองข้อมูลและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 262	Data Mining and Its Applications	
ทนต์.366	พื้นฐานวิศวกรรมข้อมูล	3 (3-0-6)
DTI 366	Data Engineering Foundations	

โดยมีเงื่อนไขการศึกษารายวิชา ดังนี้

- 1.1. กรณีที่นักศึกษาได้เกรดไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชา มธ.156 หรือ วพ.101 หรือ GTS 123 หรือ วสท.104 ให้ศึกษารายวิชา ทนต์.121 และ ทนต์.221
- 1.2. กรณีที่นักศึกษาได้เกรดไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชา มธ.155 ให้ศึกษารายวิชา ทนต์.102 และ ทนต์.221
- 1.3. กรณีที่นักศึกษาได้เกรดไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชา มธ.156 หรือ วพ.101 หรือ GTS 123 หรือ วสท.104 และ มธ.155 ให้ศึกษารายวิชา ทนต์.221 และ สามารถเลือกศึกษา 1 วิชาจากรายวิชา ทนต์.151, ทนต์.262 หรือ ทนต์.366
- 1.4. กรณีที่นักศึกษามีผลการเรียนไม่เข้าข่ายข้อ 1.1. – 1.3. นักศึกษาต้องศึกษารายวิชา ทนต์.102, ทนต์.121 และ ทนต์.221

2. นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาด้านสารสนเทศทางสุขภาพจำนวน 2 วิชา รวม 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

ทนด.261	การวิเคราะห์และการแสดงข้อมูล	3 (3-0-6)
DTI 261	Data Analytics and Visualization	
ทนด.276	สารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้น	3 (3-0-6)
DTI 276	Introduction to Health Informatics	

3. นักศึกษาต้องเลือกศึกษา 1 วิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

ทนด.151	การจัดการฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	3 (3-0-6)
DTI 151	Database and Big Data Management	
ทนด.366	พื้นฐานวิศวกรรมข้อมูล	3 (3-0-6)
DTI 366	Data Engineering Foundations	
ทนด.262	การทำเหมืองข้อมูลและการประยุกต์	3 (3-0-6)
DTI 262	Data Mining and Its Applications	
ทนด.376	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางสุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 376	Analytics and Design of Health Information Systems	
ทนด.377	การค้นคืนข้อมูลสำหรับสารสนเทศทางสุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 377	Information Retrieval for Health Informatics	
ทนด.378	สารสนเทศศาสตร์ทางสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 378	Herbal and Health Products Informatics	
ทนด.379	หัวข้อเลือกสรรด้านสารสนเทศทางสุขภาพ	3 (3-0-6)
DTI 379	Selected Topics in Health Informatics	

3. วิชาโทการออกแบบประสบการณ์มนุษย์ (Human Experience Design)

สำหรับนักศึกษานอกหลักสูตรเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล นักศึกษาผู้ประสงค์จะศึกษาวิชาออกแบบประสบการณ์มนุษย์เป็นวิชาโท ต้องศึกษารายวิชาแกนของหลักสูตรนวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และรายวิชาเฉพาะหมวดการออกแบบประสบการณ์มนุษย์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาต้องศึกษาวิชาแกน 1 วิชา จำนวน 3 หน่วยกิต คือ

ทนด.242	พื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้	3 (3-0-6)
DTI 242	Basics of User Experience Design	

2. นักศึกษาต้องศึกษา 3 วิชา รวม 9 หน่วยกิต ได้แก่

ทนด.286	โหมดของประสบการณ์มนุษย์	3 (3-0-6)
DTI 286	Modes of Human Experience	
ทนด.287	หลักการและวิธีการวิจัยผู้ใช้	3 (3-0-6)
DTI 287	Principles and Methods of User Research	
ทนด.288	การออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง	3 (3-0-6)
DTI 288	Human-Centered Design	

3. นักศึกษาต้องเลือกศึกษา 1 วิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

ทนด.386	การออกแบบบริการ	3 (3-0-6)
DTI 386	Service Design	
ทนด.387	การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้	3 (3-0-6)
DTI 387	Learning Experience Design	

5) อนุสัญญาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

นักศึกษาผู้ที่ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และได้หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ตามเงื่อนไขต่อไปนี้ มีสิทธิ์ได้รับอนุสัญญา

1. ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00
2. ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติ
3. ได้ศึกษาวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
4. ได้ศึกษาวิชาแกนของสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล 24 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้
 - 4.1. หมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต ได้แก่ มธ.240 มธ.241 มธ.242 และ มธ.243
 - 4.2. หมวดทักษะข้อมูลและการเขียนโปรแกรม ได้แก่ ทนด.101 ทนด.102 ทนด.121 และ ทนด.261
5. เลือกศึกษาจากรายวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล (รหัส ทนด.) รวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยไม่นับหน่วยกิตในรายวิชาตามข้อ 4. และไม่นับหน่วยกิตตามรายวิชาต่อไปนี้ ทนด.491 ทนด.492 ทนด.493 ทนด.494 และ ทนด.495
6. ได้ศึกษารายวิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ 3 หน่วยกิต ได้แก่ ทนด.201 และ ทนด.301
7. ได้ศึกษาวิชาเลือกเสรี อย่างน้อย 3 หน่วยกิต

4.3.2.3 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
มธ.152	หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	3
ทнд.101	คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่องและการประยุกต์	3
ทнд.102	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่	3
ทнд.121	สถิติสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล	3
ทнд.131	การใช้ประโยชน์ระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อประสิทธิภาพ	3
มธ.xxx	วิชาแกน หมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต	3
รวม		18
ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
สช.105	ทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ	3
วท.142	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	3
ทнд.103	พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ	3
ทнд.132	การจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์เบื้องต้น	3
ทнд.151	การจัดการฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	3
มธ.xxx	วิชาแกน หมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต	3
รวม		18

ปีการศึกษาที่ 2		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
ทнд.201	ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบฟูลสแตก	3
ทнд.221	ความน่าจะเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล	3
ทнд.231	การพัฒนาและใช้ประโยชน์โครงสร้างข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	3
ทнд.261	การวิเคราะห์และการแสดงข้อมูล	3
ทнд.300	การทวนสอบทักษะการเขียนโปรแกรมภาคปฏิบัติ	1
สช.296	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์ 1	
มธ.xxx	วิชาแกน หมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต	3
รวม		19
ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
ทнд.232	ระเบียบวิธีเชิงลำดับขั้นตอนและการค้นหาอย่างชาญฉลาด	3
ทнд.241	ระบบนิเวศซอฟต์แวร์สำหรับนักพัฒนา	3
ทнд.242	พื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้	3
ทнд.262	การทำเหมืองข้อมูลและการประยุกต์	3
xx xxx	วิชาเอกเลือก	3
มธ.xxx	วิชาแกน หมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต	3
รวม		18

ปีการศึกษาที่ 3		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
สข.115	การสื่อสารทางภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	3
มธ.108	การพัฒนาและจัดการตนเอง	3
มธ.109	นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ	3
หรือ วสท.105	ปลูกฝังความคิดและทักษะผู้ประกอบการ	
มธ.201	ความรู้ทางการเงินสำหรับบุคคล	3
หรือ มธ.202	ครบเครื่องเรื่องลงทุน	
หรือ มธ.209	สร้างแผนธุรกิจพิชิตแหล่งเงินทุน	
หรือ มธ.234	การลงทุนสำหรับมือใหม่	
หรือ มธ.301	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ฯ	
หรือ มธ.309	การลงทุนแบบมืออาชีพ	
xx xxx	วิชาเอกเลือก	3
xx xxx	วิชาเอกเลือก	3
รวม		18
ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
มธ.100	พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3
หรือ มธ.200	พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหาโดยออกแบบการเรียนรู้เอง	
xx xxx	วิชาศึกษาทั่วไป หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	3
ทนต์.301	จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ	2
xx xxx	วิชาเอกเลือก	3
xx xxx	วิชาเลือกเสรี	3
xx xxx	วิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ	3
หรือ ทนต์.270	สารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้น	
หรือ ทนต์.280	โหมดยของประสบการณ์มนุษย์	
รวม		17

สำหรับนักศึกษาที่เลือกกลุ่มวิชาการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ปีการศึกษาที่ 4		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
xx xxx	วิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ	6
xx xxx	วิชาเอกเลือก	3
xx xxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวม		12

สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษาวิชาโทสารสนเทศเพื่อสุขภาพ

ปีการศึกษาที่ 4		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
ทнд.ххх	รายวิชาเลือกด้านสารสนเทศเพื่อสุขภาพ	3
ทнд.ххх	รายวิชาเลือกด้านสารสนเทศเพื่อสุขภาพ	3
xx xxx	วิชาเอกเลือก	3
xx xxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวม		12

สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษาวิชาโทการออกแบบประสบการณ์มนุษย์

ปีการศึกษาที่ 4		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
ทнд.281	หลักการและวิธีการวิจัยผู้ใช้	3
ทнд.282	การออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง	3
ทнд.ххх	วิชาเอกเลือก	3
xx xxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวม		12

4.3.2.4 คำอธิบายรายวิชา

วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

หมวดความเท่าทันโลกและสังคม

วสท.105 ปลุกฝังความคิดและทักษะผู้ประกอบการ 3 (3-0-6)

CIS 105 Cultivating Entrepreneurial Mindset and Skills

ความเป็นผู้ประกอบการในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน การใช้ความคิดแบบผู้ประกอบการเพื่อแสวงหาโอกาสและสร้างคุณค่าให้แก่ตนเอง ทีม และองค์กร ทักษะสำหรับการวางแผนธุรกิจใหม่

Entrepreneurship in public and private sector organization. Using entrepreneurial mindset to search opportunities and create value in both yourself, your team, and your organization. Practical skills for new venture planning.

มธ.109 นวัตกรรมกับกระบวนคิดผู้ประกอบการ 3 (3-0-6)

TU 109 Innovation and Entrepreneurial Mindset

การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสใหม่ การคิดและการวางแผนแบบผู้ประกอบการ การตัดสินใจและการพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารเชิงธุรกิจและการสร้างแรงจูงใจอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างคุณค่าร่วมเพื่อสังคม

Risk assessment and creating new opportunities. Thinking and planning as an entrepreneur. Decision making and entrepreneurial venture development. Business communication for delivering concept or initiative in an efficient, effective and compelling manner. Social shared value creation.

หมวดหมวดสุนทรียะและทักษะการสื่อสาร

สข.105 ทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

EL 105 English Communication Skills

พัฒนาทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกการใช้ภาษา คำศัพท์ และสำนวนในบริบททางวิชาการและสังคม

Development of English communication skills, including listening, speaking, reading and writing. Practice of language, vocabulary and expressions used in academic and social contexts.

หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

วท.142 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์

3 (3-0-6)

SC 142 Mathematics for Science

เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ วิธีหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชัน ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ อนุกรมอนันต์และการทดสอบการลู่เข้าของอนุกรมอนันต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง

Matrices, determinants, methods for finding solutions of systems of linear equations, derivatives of algebraic functions and transcendental functions, maximum and minimum of functions, integrals and techniques of integrations, series and convergence tests for series, first order ordinary differential equations.

มธ.152 หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

3 (3-0-6)

TU 152 Fundamental Mathematics

(วิชานี้สำหรับนักศึกษาที่เคยเรียนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ต่ำกว่า 16 หน่วยกิตหรือเป็นวิชาที่คณะ/สาขาวิชาบังคับให้เรียน) หลักเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์ วิธีการพิสูจน์สำหรับข้อความทางคณิตศาสตร์ การอ้างเหตุผล การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ทฤษฎีเกี่ยวกับสมการและค่าสัมบูรณ์ การแก้อสมการ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ การประยุกต์ของฟังก์ชัน การเขียนกราฟ การแยกเศษส่วนออกเป็นเศษส่วนย่อย การแก้ระบบสมการเชิงเส้นอย่างง่าย

(This course is for students who have already studied mathematics in high school and have gained not less than 16 credits or as demanded by their faculty.) Logical rules, methods of proofs for mathematical statements, arguments, mathematical induction, proofs of theorems of inequalities and absolute values, solving inequalities, functions, type of functions, applications of functions, curve sketching, partial fractions decomposition, solving simple systems of linear equations.

ทข.116 ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน

3 (3-0-6)

BT 116 Biodiversity for Sustainable life

ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในบริบทการพัฒนาที่ยั่งยืน สมดุลการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพในภาคการผลิตและปัจจัยสี่ การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม การสร้างเสริมสุขภาวะที่ดีทางกายและใจ ตลอดจนอนุสัญญาหรือข้อตกลงที่สำคัญเพื่อความเข้าใจแบบสหวิทยาการหรือองค์รวมในการใช้ชีวิตอย่างยั่งยืนบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ

Definition and Importance of biodiversity in sustainable development. Balancing of bio-resources conservation and utilization in product income sector and four requisites, economic value addition, invention and innovation, well-being physical and mental health and importance convention and regulations for multidisciplinary understanding in sustainable life based on biodiversity.

ฟ.207 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-6)

PC 207 Physics in Everyday Life

การอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติตามหลักฟิสิกส์ และการประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน มีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อทาง การเคลื่อนที่ สมบัติของสสาร ความร้อน คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า แสง และฟิสิกส์ แผนใหม่ ศึกษาคุณงานนอกสถานที่

Explanation of natural phenomena with principles of physics and applications of physics in everyday life; the subject covers topics include motion, properties of matter, heat, waves, electromagnetism, light and modern physics, field study.

มธ.131 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์กายภาพ

3 (3-0-6)

TU 131 Man and Physical Science

วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อจะสามารถนำวิธีการนี้ไปใช้แสวงหาความรู้ต่าง ๆ ในยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงใช้แก้ปัญหาในการทำงานในชีวิตประจำวัน ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์กายภาพ โดยเน้นทำความเข้าใจเนื้อหาในส่วนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมนุษย์ให้ดีขึ้น เช่น ศึกษาความรู้ทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร เทคโนโลยีการแพทย์ และศึกษาความรู้ทางเคมีเพื่อเข้าใจและเลือกใช้สารเคมีที่มีรอบตัว นอกจากนั้น จะศึกษาความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพ เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ปรากฏเป็นข่าวตามสื่อต่าง ๆ ด้วย

To examine scientific methods and how to seek knowledge in an age of information, including their use in solving problems in everyday work. To understand the concepts, theories, and rules of the physical sciences focusing on the content that can be applied to enhance the quality of life. For example, the study of physics in relation to communication technology, medical technology, and the study of chemistry to improve one's understanding of the right elements for use. In addition, a study of the basic knowledge of physical science to understand the natural phenomenon as showed in the news media.

มธ.142 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ**3 (3-0-6)****TU 142 Man and Biological Science**

ธรรมชาติและกำเนิดชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุกรรม การสืบพันธุ์ พัฒนาการและความชราของมนุษย์ การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การอุตสาหกรรม การแพทย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาผลกระทบทางเทคโนโลยีชีวภาพที่มีต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์

To study the nature and origin of life, the evolution of life, genetics, reproduction and stages of human aging. Applying knowledge of life sciences for the benefit of agriculture, industry, medicine and the environment as well as the study of the impact of biotechnology on human life.

มธ.143 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**3 (3-0-6)****TU 143 Man and Environment**

พื้นฐานด้านระบบนิเวศธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น วัฏจักรชีวธรณีเคมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของโลก รวมถึงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อประชากรมนุษย์ ระบบนิเวศ ธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ มลพิษ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขยะมูลฝอยของเสียอันตราย และภัยพิบัติ

Fundamentals of natural and man-made ecosystem, biogeochemical cycles, interaction between human society and global environment. Topics include the impacts of science and technology on human population, natural ecosystems, biodiversity, pollution, climate change, solid and hazardous waste and disaster.

หมวดสุขภาพและทักษะแห่งอนาคต**มธ.108 การพัฒนาและการจัดการตนเอง****3 (3-0-6)****TU 108 Self Development and Management**

การจัดการและการปรับเข้ากับชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ท่ามกลางความหลากหลายและเสรีภาพ การพัฒนาทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการวางแผนอนาคต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสงบสุขและเคารพซึ่งกันและกัน และการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

Coping with and adaptation to university life. Development of social skill and emotional intelligence. Self-understanding and planning for the future. Personality and social etiquette. Lifelong learning. Learning to live harmoniously and respectfully with others and the society. Holistic healthcare.

3 (3-0-6)

พัฒนาทักษะทางภาษาและการสื่อสารเพื่ออาชีพ กลวิธีการนำเสนอ การสร้างเครือข่าย การชักจูง การประชุม การประชาสัมพันธ์ และการเจรจาต่อรอง ศีลภาวนาวิถีปฏิบัติทางสังคมและทางธุรกิจอย่างมืออาชีพ

สข.296 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์ 1

3 (3-0-6)

การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ การฝึกการสรุป การให้คำจำกัดความ การอธิบายกระบวนการ การออกคำสั่ง การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล และการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเหมือนและความต่าง

มธ.201 ความรู้ทางการเงินสำหรับบุคคล

3 (3-0-6)

เรียนรู้พื้นฐาน หลักการ ความสำคัญและแนวทางวางแผนการเงินเพื่อเป้าหมายชีวิต การใช้เครื่องมือทางการเงิน รวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ ประกอบด้วย เทคนิคการค้นหาดนเอง เทคนิคการวางแผนการเงินทั้ง รู้หา รู้เก็บ รู้ใช้ และรู้ขยายดอกผล เทคนิคการจัดสรรเงินออมและการลงทุนแบบ DCA เทคนิคบริหารจัดการหนี้ เทคนิคการเพิ่มเงินออม เทคนิคในการวางแผนประหยัดภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ตลอดจนหลักการและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย เพื่อน้อมนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

To learn the foundations, principles, importance and guidelines of financial planning for life goals, the uses of financial instruments, together with self-discovery techniques, financial planning techniques including how to earn, collect, use and invest money, savings allocation and DCA investment techniques, debt management techniques, savings increase techniques, personal income tax saving planning techniques as well as the

principles and importance of the Sufficiency Economy Philosophy in Thai society in order to be applied in living.

มธ.202 ครบเครื่องเรื่องลงทุน

3 (3-0-6)

TU 202 Complete Investment

เรียนรู้ทางเลือกและขั้นตอนการลงทุนในตลาดการเงิน พื้นฐานการลงทุนในหุ้น ตั้งแต่ผลตอบแทน ความเสี่ยง ภาษีจากการลงทุน ตลอดจนการวิเคราะห์หุ้น วิธีการซื้อขายหุ้น และสิทธิของผู้ถือหุ้นเพื่อเตรียมพร้อมก่อนตัดสินใจลงทุน เรียนรู้พื้นฐานการลงทุนในกองทุนรวม เทคนิคการเลือกกองทุนรวมและการลงทุนสม่ำเสมอแบบ DCA (Dollar Cost Averaging) ในหุ้นและกองทุน กระบวนการบริหารพอร์ตลงทุนให้เหมาะกับตัวเอง พร้อมเรียนรู้ถึงปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การลงทุนไม่ประสบความสำเร็จในการลงทุนและแนวทางการปรับความคิด (Mindset) เพื่อสร้างความสำเร็จในการลงทุนในระยะยาว

To learn the alternatives and process of investment in financial market, stock investment foundations started from return, risk, tax on investment as well as stock analysis, trade stocks method and the rights of shareholders in order to prepare before making investment decisions. To learn investment foundation in mutual fund, mutual fund selection techniques and DCA (Dollar Cost Averaging) regular investment in stocks and funds, suitable portfolio management process and learn the important factors that will make investors not successful in investing and mindset guidelines in order to create long-term investment success.

มธ.209 สร้างแผนธุรกิจ พิชิตแหล่งเงินทุน

3 (3-0-6)

TU 209 How to Write a Successful Business Plan

ฐานความรู้และทักษะในการสร้างแผนธุรกิจ การเข้าใจเป้าหมายธุรกิจของตนเอง กระบวนการคิด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและวิธีการเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆ และประสบการณ์ตรงจากผู้ประสบความสำเร็จเพื่อสร้างความพร้อมในการทำธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

Business Planning fundamental and creation skill. Understanding and realizing business goals and impacts, thinking processes, business environmental analytics, and, how to write business plan by exploring various case studies and getting direct experiences from successful professionals and entrepreneurs.

มธ.234 การลงทุนสำหรับมือใหม่**1 (1-0-6)****TU 234 Investing for Beginners**

เพื่อส่งเสริมกิจกรรมให้กับผู้ที่ต้องการเรียนรู้เรื่องลงทุน ไม่ว่าจะเป็น การลงทุนในหุ้นหรือกองทุนรวม พร้อมการประยุกต์ใช้เครื่องมือออนไลน์เพื่อให้ลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังส่งเสริมให้เข้าใจการบริหารการเงินส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายในชีวิต

Introduce students to basics of how money grows through saving and investing in Stock Market, Mutual Funds, and Financial Literacy concepts. Learning about money management includes knowing where to put savings and how to use online investment tools for new investor.

มธ.301 การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์**3 (3-0-6)****TU 301 Investment in the Stock Market**

เรียนรู้แนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนการซื้อขายหุ้นออนไลน์ การใช้โปรแกรมซื้อขายหุ้นและอนุพันธ์อย่าง Settrade Streaming เพื่อเป็นตัวช่วยในการลงทุน เรียนรู้หลักการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานทั้งภาวะเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และบริษัท เทคนิคการอ่านและตีความข้อมูลสำคัญในงบการเงิน รวมไปถึงแนวคิดและทางเลือกในการลงทุนอย่างยั่งยืน (ESG) เรียนรู้พื้นฐานการลงทุนในอนุพันธ์ประเภทต่าง ๆ ทั้งฟิวเจอร์สและออปชัน ตลอดจนกลไกการซื้อขายของตลาดอนุพันธ์ การวางหลักประกัน กลยุทธ์การลงทุนและข้อควรระวังของการลงทุนในอนุพันธ์ เรียนรู้พื้นฐานการลงทุนในตราสารหนี้ ทั้งผลตอบแทน ความเสี่ยงภาษีจากการลงทุน ตลอดจนการวิเคราะห์ราคา และขั้นตอนการซื้อขายตราสารหนี้ เพื่อเตรียมพร้อมก่อนตัดสินใจลงทุน และเรียนรู้พื้นฐานการลงทุนใน DW (Derivative Warrant) กลไกการเคลื่อนไหวของราคา ตลอดจนวิธีการเลือกลงทุน และกลยุทธ์การลงทุนใน DW

To learn the preparation guideline before trading stocks online, the uses of stock and derivatives trading program like Settrade Streaming to be investment helper. To learn the analytical principles of fundamental factors of the economy, industries and companies, reading and interpreting key information in financial statements techniques along with including sustainable investment (ESG) ideas and alternatives. To learn the investment foundation in different types of derivatives both futures and options together with trading mechanism of the derivatives market, collateral, investment strategies and cautions of investment in derivatives. To learn the basics of investment in bonds including return, risk, tax on investment as well as price analysis and bonds trading process in order to prepare before making investment decisions and learn investment foundations in DW (Derivative

Warrant), price action mechanism and investment selection method and investment strategy in DW.

มธ.309 การลงทุนแบบมีอาชีพ

3 (3-0-6)

TU 309 Securities Investment in Practice

สร้างความรู้ความเข้าใจในเศรษฐกิจและวิธีการลงทุนใน หุ้น (Stock) กองทุนรวม (Mutual Funds) และสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital Asset) อย่างมืออาชีพรวมทั้งวิธีวิเคราะห์การลงทุนแบบพื้นฐาน (Fundamental Analysis) และกราฟทางเทคนิค (Technical Chart) ด้วยเนื้อหาหลักสูตรแนวทางเดียวกับการสอบใบอนุญาตผู้แนะนำการลงทุน (Investment Consultant หรือ IC) พร้อมการทดลองลงมือปฏิบัติจริงด้วยเครื่องมือลงทุนในยุคดิจิทัล และกิจกรรมการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน (Networking) โดยการถ่ายทอดความรู้จากสถาบันการเงินชั้นนำของประเทศไทย

Learn economic insights and how to invest as a professional in Stock, Mutual Funds, and Digital Assets. Analyze in Fundamental, Financial Ratios, and Technical Chart. Integrate and evaluate all lessons by Investment Consultant curriculum and Internment tools workshop. Contribute activities, experience knowledge, and networking with professional advisors from the leading financial institution group of Thailand.

หมวดการบริการสังคมและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

มธ.100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา

3 (3-0-6)

TU 100 Civic Engagement

ปลูกฝังจิตสำนึก บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบของการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในฐานะพลเมืองโลกผ่านกระบวนการหลากหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ดูนาน เป็นต้น โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำโครงการรณรงค์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลง ในประเด็นที่สนใจ

Instillation of social conscience and awareness of one's role and duties as a good global citizen. This is done through a variety of methods such as lectures, discussion of various case studies and field study outings. Students are required to organize a campaign to raise awareness or bring about change in an area of their interest.

มธ.200 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหาโดยออกแบบการเรียนรู้เอง

3 (3-0-6)

TU 200 Self Design Civic Engagement

Prerequisite: ไม่มี

การพัฒนาทัศนคติความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยที่พึ่งพาตนเองในการแก้ไขปัญหาของสังคม เรียนรู้วิธีการลงมือแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมด้วยการลงมือทำ โดยออกแบบกระบวนการเรียนรู้และการวัดผลร่วมกับอาจารย์ผู้สอน

Prerequisite: None

The development of citizenship attitudes in a self-reliant democracy in solving social problems; Learn how to take self action to solve problems in society by designing the learning process and evaluation in collaboration with instructor.

วิชาเฉพาะ 84 หน่วยกิต

วิชาแกน 24 หน่วยกิต

มธ.240 เศรษฐกิจภูมิรัฐศาสตร์โลก

3 (3-0-6)

TU 240 World Geopolitical Economy

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิรัฐศาสตร์ เศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในภูมิภาค เศรษฐกิจโลก ปัญหาภูมิรัฐศาสตร์ มหาอำนาจทางเศรษฐกิจ ความขัดแย้งระหว่างประเทศ และนโยบายทางเศรษฐกิจและการเมืองของมหาอำนาจที่มีอิทธิพลต่อประเทศต่าง ๆ เช่น การใช้นโยบายซอฟต์แวร์ นโยบายการลงโทษทางสังคม เป็นต้น

A Study of the Relationship between Geopolitics, Economy, Relations between Countries in the Region, World Economy, Geopolitical Problems. Economic Superpower, International Conflict and the Economic and Political Policies of the Great Powers that Influence Countries such as using Soft Power Policy, Social Sanction and etc.

มธ.241 การลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

3 (3-0-6)

TU241 Reducing Social Inequality

ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นความเหลื่อมล้ำทางสังคม และมีความเข้าใจความเหลื่อมล้ำในมิติทางด้านสังคม เศรษฐกิจ สาธารณสุขและการศึกษา โดยมุ่งให้ผู้เรียนทำความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเหลื่อมล้ำในมิติต่าง ๆ อย่างรอบด้าน เช่น แนวคิด ทฤษฎี ประวัติศาสตร์ และกระบวนการจัดการกับความเหลื่อมล้ำในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการศึกษาจากพื้นที่ที่การดำเนินงานกับความเหลื่อมล้ำ รวมทั้งการพิจารณามุมมองของความเหลื่อมล้ำและการลดความเหลื่อมล้ำตามแนวแนวทางขององค์การสหประชาชาติอันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

(For English Course Description, see the TU Curriculum book.)

มธ.242 การแก้ปัญหากับการคิดเชิงออกแบบ

3 (3-0-6)

TU242 Design Thinking & Problem Solving

การประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เน้นสร้างความเข้าใจผ่านแต่ละขั้นตอนของกระบวนการและเครื่องมือในการทำวิจัยเชิงการออกแบบพร้อมกรณีศึกษา (For English Course Description, see the TU Curriculum book.)

มธ.243 ทักษะดิจิทัลเพื่ออนาคต

3 (3-0-6)

TU 243 Digital Skills for the Future

เรียนรู้ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การรู้และใช้สื่อ (Media literacy) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อ สื่อสาร เพื่อการทำงานร่วมกัน (Communications and collaboration) ทักษะความสามารถในการใช้ดิจิทัล เสริมกับอาชีพแห่งตน จัดการดูแลอัตลักษณ์ความเป็นตัวตนในโลกไซเบอร์ (Career & Identity management) ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) เข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐาน ใช้อุปกรณ์ทางด้านดิจิทัลได้ ทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Learning skills) ทักษะการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการ (Digital scholarship) และทักษะการใช้ข้อมูลข่าวสาร (Information literacy)

Learn Digital Technology Skills, Media Literacy, Skills in using Technology for Communication for Collaboration (Communications and collaboration), Digital Skills to Support their Career (Career and Identity Management), Digital Literacy, Understand Basic Digital Technology, able to use Digital Devices, Digital Skills for Academic and Information Literacy.

ทนด.101 คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่องและการประยุกต์

3 (3-0-6)

DTI 101 Discrete Mathematics and Its Applications

ตรรกศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในวงจรดิจิทัลพื้นฐาน บทนำวิธีการพิสูจน์ เซต ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ พีชคณิตบูลีน บทนำทฤษฎีจำนวนและการเข้ารหัส กราฟและต้นไม้ โดยเน้นการประยุกต์ใช้ในด้านนวัตกรรมดิจิทัล ฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเชิงประยุกต์

Logic and its application in digital logic, Introduction to proof techniques, Sets, Functions, Relations, Boolean algebra, Introduction to number theory and encryption, Graphs and trees. All topics are studied towards their applications in Digital Innovation, Solving Applied Problems.

ทนต์.102 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่

3 (3-0-6)

DTI 102 Modern Programming Fundamentals

แนวคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการเขียนโค้ด ชนิดของข้อมูล โครงสร้างการควบคุม รหัสสิ้นสุดการทำงานของโปรแกรม การเขียนคำอธิบายในโปรแกรม ทำความเข้าใจ คำแนะนำของคอมไพเลอร์หรือเอดิเตอร์และแก้ไขข้อผิดพลาด การทวนสอบและทดสอบโปรแกรมเบื้องต้น ฝึกทักษะการพัฒนาโปรแกรมตามแนวปฏิบัติมาตรฐาน

Computational thinking, Algorithmic problem solving, Coding basics, Data types, Control structures, Program exit Codes, Adding comments, Understand compilation messages and debugging, Basics of program validation and testing, Programming practices by following standard guidance.

ทนต์.121 สถิติสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล

3 (3-0-6)

DTI 121 Statistics for Digital Technologist

สถิติเชิงพรรณนา การถดถอยเชิงเส้นเบื้องต้น การทดสอบสมมติฐาน แนวทางการนำไปใช้ ฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเชิงประยุกต์

Descriptive statistics, Elementary linear regression, Hypothesis testing, Giving real life examples, Solving applied problems.

ทนต์.261 การวิเคราะห์และการแสดงข้อมูล

3 (3-0-6)

DTI 261 Data Analytics and Visualization

บทนำของการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบนิเวศข้อมูล ชนิดของแผนภูมิและแผนภาพ การทะเลาะกับข้อมูล สเปรดชีตแอปพลิเคชัน เทคนิคและเครื่องมือสำหรับการแสดงข้อมูลและแดชบอร์ด ยกตัวอย่างที่พบในชีวิตจริง ฝึกทักษะปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Introduction to data analytics, Data ecosystem, Types of charts and plots, Data wrangling, Spreadsheet applications, Techniques and tools for data visualization and dashboards, Real life Examples, Practices during the theoretical studies.

วิชาเอกนวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการ 45 หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับ 30 หน่วยกิต

ทนต์.103 พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ 3 (3-0-6)

DTI 103 Basic Application Development using Object Orientation

แนวความคิดเชิงวัตถุประกอบไปด้วยชนิดข้อมูลนามธรรม เอนแคปซูเลชัน การสืบทอด โพลีมอร์ฟิซึมและโอเวอร์โหลดติง การวิเคราะห์และการออกแบบระบบโดยแนวคิดเชิงวัตถุ การโปรแกรมส่วนต่อประสานผู้ใช้ พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มสมัยใหม่ ฝึกปฏิบัติและแก้โจทย์ปัญหาพร้อมกับการศึกษาเชิงทฤษฎี

Object-oriented concepts including abstract, Data types, Encapsulation, Inheritance, Polymorphism and overloading, Object- oriented analysis and design, User interface programming, Basic application development, Practicing and solving problems along with the theoretical study.

ทนต์.131 การใช้ระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ 3 (3-0-6)

DTI 131 Effective Use of Computer Systems and Architecture

ประวัติการพัฒนาระบบดิจิทัลคอมพิวเตอร์ ลำดับชั้นนามธรรมของระบบคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมชุดคำสั่งภาษาเครื่องและการประมวลผลแบบไปป์ไลน์ การแทนข้อมูล ลำดับชั้นของหน่วยความจำ แพลตฟอร์มการประมวลผลสมัยใหม่ ลำดับชั้นของซอฟต์แวร์ กระบวนการแปลภาษาและการเชื่อมโยงไลบรารี การบูทเครื่อง การเขียนเซลล์สคริปต์ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบพิมพ์คำสั่ง โปรเซสและเทอร์ด บัญชีผู้ใช้ ระบบแฟ้มข้อมูลและสิทธิเข้าใช้ พื้นฐานการใช้งานระบบหลายหน่วยประมวลผล ฝึกปฏิบัติและแก้โจทย์ปัญหาพร้อมกับการศึกษาเชิงทฤษฎี

History of digital computers, Computer system abstraction, Instruction set architecture and pipelining, Data Representation, Memory Hierarchy, Modern computer platforms, Software hierarchy, Compilation process and library linking, Bootup process, Shell scripting, Command line interface, Process and threads, User accounts, Fundamental of multiprocessing execution, File systems and access control, Practicing and solving problems along with the theoretical study.

ทนต์.132 พื้นฐานการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงไซเบอร์**3 (3-0-6)****DTI 132 Basic Computer Network and Cyber Security Practices**

ประเด็นสำคัญของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และชุดโพรโตคอลอินเทอร์เน็ต ที่จำเป็นสำหรับนักพัฒนา หลักซีไอเอในการรักษาความมั่นคงไซเบอร์ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย รูปแบบภัยคุกคามของระบบสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความมั่นคง ความเป็นส่วนตัว และการซ่อมแซมช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการ ทักษะในการเอาชนะภัยคุกคามผ่านเครือข่าย เทคโนโลยีรหัสลับ โครงสร้างพื้นฐานในการกระจายกุญแจสาธารณะ การยืนยันตัวตนและการควบคุมการเข้าถึงระบบ ฝึกปฏิบัติและแก้โจทย์ปัญหาพร้อมกับการศึกษาเชิงทฤษฎี

Key concepts of computer network and the Internet based on the Internet Protocol suite essential for developers, CIA triad for cyber security, Security risks, Threat landscape, Operating system security, privacy, and patching. Practical skillset in defeating online threats, Cryptology, Public key infrastructure, Identity and access management, Practicing and solving problems along with the theoretical study.

ทนต์.151 การจัดการฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่**3 (3-0-6)****DTI 151 Database and Big Data Management**

แนวคิดพื้นฐานของฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ แบบจำลองเชิงความสัมพันธ์ การทำให้อยู่ในรูปปกติ ภาษาสืบค้นเชิงโครงสร้าง ฐานข้อมูลเอนไอเอสคิวแอล ระบบบิกเดตา การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีฐานข้อมูลเป็นศูนย์กลาง ฝึกปฏิบัติพร้อมกับการศึกษาเชิงทฤษฎี

Basic database ideas, Entity- relationship model, Relational data model, Normalization, Structured query language, NoSQL databases, Big data storage systems, Databased application development, Practicing along with the theoretical study.

ทนต์.221 ความน่าจะเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล**3 (3-0-6)****DTI 221 Probability for Digital Technologist**

แนวคิดของความน่าจะเป็น แนวคิดของความน่าจะเป็นมีเงื่อนไข แนวคิดของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวัง การแจกแจงและการแจกแจงร่วม แนวทางการนำไปใช้ ฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเชิงประยุกต์

Concept of probability, Concept of conditional probability, Concept of random variables, Expected value, Distribution and joint distribution, Giving real life examples, Solving applied problems.

ทนต์.231 การพัฒนาและใช้ประโยชน์โครงสร้างข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ **3 (3-0-6)**

DTI 231 Efficient Use and Implementations of Data Structures

ความสำคัญของโครงสร้างข้อมูล การเก็บข้อมูลด้วยอาร์เรย์ การวิเคราะห์เชิงเส้นกำกับ การเก็บข้อมูลด้วยการโยง รายการ กองซ้อน แถวคอย แถวคอยแบบมีลำดับความสำคัญ ต้นไม้แบบทวิภาค ต้นไม้ค้นหาแบบทวิภาค ต้นไม้เวิลแอล ตารางแฮช ฝึกปฏิบัติพร้อมกับการศึกษาเชิงทฤษฎี

Motivation for data structures, Arrays, Asymptotic analyses, Linked structures, Lists, Stacks, Queues, Priority queues, Binary trees, Binary search trees, AVL trees, Hash tables, Practicing along with the theoretical study.

ทนต์.232 ระเบียบวิธีเชิงลำดับขั้นตอนและการค้นหาอย่างชาญฉลาด **3 (3-0-6)**

DTI 232 Algorithmic Methods and Intelligent Searches

ปัญหาเชิงการคำนวณ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี การแบ่งแยกและเอาชนะ กำหนดการพลวัต ขั้นตอนวิธีแบบละโมภ ขั้นตอนวิธีสำหรับกราฟ การค้นหาในปริภูมิสถานะ การจับคู่สุดตรง เอนพีบริบูรณ์ ขั้นตอนวิธีเชิงประมาณ ขั้นตอนวิธีเชิงสุ่ม ฝึกปฏิบัติพร้อมกับการศึกษาเชิงทฤษฎี

Characteristics of algorithmic problems, Analyses of algorithmic efficiency, Divide-and-conquer algorithms, Dynamic programming, Greedy algorithms, Graph algorithms, State-space searches, String matching algorithms, NP-complete, Approximation algorithms, Randomized algorithms, Practicing along with the theoretical study.

ทนต์.241 ระบบนิเวศซอฟต์แวร์สำหรับนักพัฒนา **3 (3-0-6)**

DTI 241 Software Ecosystems for Developers

พลวัตและความหลากหลายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีการทำงานร่วมกัน ระหว่าง โครงการงานซอฟต์แวร์ ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ชุมชน และองค์กร จรรยาบรรณ กฎหมาย และระบบนิเวศของซอฟต์แวร์ แบบเปิดเผยต้นฉบับ กรณีศึกษาบนกิตฮับ สแต็กโอเวอร์โฟลว์ และซอร์สฟอร์ส ระบบนิเวศเกี่ยวกับความพึงพากันของซอฟต์แวร์สมัยใหม่ การให้บริการเซอร์วิส และเอพีไอ การประเมินต้นทุนซอฟต์แวร์เบื้องต้น ทักษะปฏิบัติและกรณีศึกษา

Dynamics and heterogeneity in collaborative software development between software projects, products, communities and organization. Open source software ecosystems case studies on GitHub, StackOverflow and SourceForce. Ecosystem of modern software dependency including services and API, Fundamental of software cost estimation, Practices and case studies.

ทนต์.242 พื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้**3 (3-0-6)****DTI 242 Basics of User Experience Design**

พื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งานพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสบการณ์ของผู้ใช้ พื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถ ในการใช้งาน วิธีดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ใช้ เทคนิคการวิจัยประสบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบเว็บยูเอ็กซ์บนอุปกรณ์พกพา การทำให้เห็นภาพข้อมูล ยกตัวอย่างในชีวิตจริง ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Fundamentals of human experience design, designing the human experience based on design thinking, Factors that influence user experience, Usability basics, User interviews, UX research techniques, Mobile web UX design, Information visualization, Giving real life examples, Practices during the theoretical studies.

ทนต์.262 การทำเหมืองข้อมูลและการประยุกต์**3 (3-0-6)****DTI 262 Data Mining and Its Applications**

พื้นฐานแนวคิด หลักการ วิธีการ เทคนิคการดำเนินการและเครื่องมือของการทำเหมืองข้อมูล ประกอบไปด้วย การเตรียมข้อมูลก่อนประมวลผล รูปแบบที่พบบ่อย การจำแนก การจัดกลุ่ม การประยุกต์ใช้เหมืองข้อมูลเพื่อสร้างแบบจำลองการทำนายสำหรับแอปพลิเคชัน ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Basic concepts, principles, methods, implementation techniques and tools of data mining: Data preprocessing, Frequent patterns, Classification, Cluster analysis, Applied data mining to create prediction model for real-world application, Practices during the theoretical studies.

วิชาเอกเลือก 15 หน่วยกิต

ทนต์.316 การเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลจากแพลตฟอร์มออนไลน์ 3 (0-0-9)**DTI 316 Technology and Digital Innovation Skill Learning via Online Platform**

ศึกษารายวิชาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการและนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการ การวัดผลแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และ ระดับ U (ยังใช้ไม่ได้)

Study technology and digital innovation courses in online platforms that approved by the committee and presenting the study result to the committee. Measurement and evaluation in this course can results in two levels: “S” (Satisfactory) and “U” (Unsatisfactory).

หนต.317 การเรียนรู้ทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์จากแพลตฟอร์มออนไลน์ 3 (0-0-9)

DTI 317 Applied Artificial Intelligent Skill Learning via Online Platform

ศึกษารายวิชาด้านปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์บนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการและนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการ การวัดผลแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และ ระดับ U (ยังใช้ไม่ได้)

Study applied artificial intelligent courses in online platforms that approved by the committee and presenting the study result to the committee. Measurement and evaluation in this course can results in two levels: “S” (Satisfactory) and “U” (Unsatisfactory).

หนต.318 การเรียนรู้ทักษะด้านนวัตกรรมข้อมูลจากแพลตฟอร์มออนไลน์ 3 (0-0-9)

DTI 318 Data Innovation Skill Learning via Online Platform

ศึกษารายวิชาด้านนวัตกรรมข้อมูลบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการและนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการ การวัดผลแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และ ระดับ U (ยังใช้ไม่ได้)

Study data innovation courses in online platforms that approved by the committee and presenting the study result to the committee. Measurement and evaluation in this course can results in two levels: “S” (Satisfactory) and “U” (Unsatisfactory).

หนต.326 เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดและการประยุกต์ 3 (3-0-6)

DTI 326 Optimization Techniques and Applications

กำหนดการเชิงเส้น วิธีซิมเพล็กซ์ กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม แนะนำฮิวริสติก เมต้าฮิวริสติก การประยุกต์หรือกรณีศึกษาตัวแบบกำหนดการเชิงเส้นและกำหนดการเชิงจำนวนเต็มกับการแก้ปัญหาจริง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับแก้ปัญหาการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุด ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Linear programming, Simplex method, Integer programming, Introduction to heuristics, Meta heuristics, Applications or case studies in linear programming and integer programming models to solve real-world problems, Use of some optimization packages to solve for searching the best solution, practices during the theoretical studies.

หนต.327 ฟัซซีเซตและการประยุกต์ 3 (3-0-6)

DTI 327 Fuzzy Sets and Its Applications

แนวคิดพื้นฐานของเซตฟัซซี การดำเนินการบนเซตฟัซซี ความสัมพันธ์แบบฟัซซี โดยเน้นการประยุกต์ใช้ในด้านนวัตกรรมดิจิทัล

Basic concepts of fuzzy sets, operations on fuzzy sets, fuzzy relations, All topics are studied towards their applications in digital Innovation.

หนต.336 พื้นความรู้สำหรับการคำนวณที่เชื่อถือได้

3 (3-0-6)

DTI 336 Foundations for Trustworthy Computing

ตรรกศาสตร์แบบต่างๆ สำหรับวิธีรูปนัย ตรรกศาสตร์ของนิพจน์ (รูปของภาษาในเชิงคณิตศาสตร์ ความหมายของภาษาในเชิงคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการพิสูจน์) รูปแบบปกติ การแก้ปัญหาเอสเอที ตรรกศาสตร์ของเพรดิเคท (รูปของภาษาในเชิงคณิตศาสตร์ ความหมายของภาษาในเชิงคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการพิสูจน์) โปรแกรมอัลลอยสำหรับการค้นหาโมเดล การพิสูจน์ความถูกต้องของโปรแกรม โปรแกรมแดฟนีสำหรับพิสูจน์ความถูกต้องของโปรแกรม

Logics for formal methods, Propositional logic (Formal syntax, Formal semantics, Prove theory), Normal forms, SAT solvers, Predicate logic (Formal syntax, Formal semantics, Prove theory), The alloy model finder, Program verification, The Dafny program verifier.

หนต.346 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัลสำหรับอุปกรณ์พกพา

3 (3-0-6)

DTI 346 Digital Product Development for Mobile Devices

การเติบโตและตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ดิจิทัลสำหรับอุปกรณ์พกพา องค์ประกอบสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัลสำหรับอุปกรณ์พกพา เว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา แพลตฟอร์มของอุปกรณ์พกพา ข้อจำกัดและความต้องการในการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่มีทรัพยากรจำกัด แนวคิดโดยรวม ปัญหาการออกแบบ และขั้นตอนการพัฒนาในทางปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Trend and examples of digital products for mobile devices, Developing landscape of digital product development on mobile devices, Web-based mobile applications, Mobile platforms, The specific constraints and requirements of user interface design for limited-resource devices, Conceptual overview, Design issues, Practical development issues, Practices during the theoretical studies.

หนต.356 วิธีทางตรรกศาสตร์ทางปัญญาประดิษฐ์

3 (3-0-6)

DTI 356 Logical Methods in Artificial Intelligence

รูปแบบของความจริง ตรรกศาสตร์แบบโมดอล วิศวกรรมตรรกศาสตร์ การอนุมานแบบธรรมชาติสำหรับตรรกศาสตร์แบบโมดอล การให้เหตุผลสำหรับความรู้ในระบบหลายเอเจนต์

Modes of truth, Basic modal logic, Logic engineering, Natural deduction for modal logic, Reasoning about knowledge in a multi-agent system.

ทนต์.357 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและเมคคาทรอนิกส์เชิงประยุกต์

3 (3-0-6)

DTI 357 Applied Internet of Things and Mechatronics

แนวคิดของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง สถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เซ็นเซอร์และอุปกรณ์ควบคุม เครือข่ายและการติดต่อสื่อสาร การจัดเก็บข้อมูล ความปลอดภัย การคิดเชิงสร้างสรรค์ เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้ทางเมคคาทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติ

Concepts of the Internet of Things, Internet of things architectures, Sensor and actuators, Network and communication, Data storage, Security, Creative thinking, Internet of things technology, Mechatronics application, Practices.

ทนต์.358 ปัญญาประดิษฐ์ของสรรพสิ่งเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

3 (3-0-6)

DTI 358 Artificial Intelligence of Things for Sustainable Development Goals

โครงสร้างพื้นฐานของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ของสรรพสิ่ง กรอบความคิดของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม การขนส่ง การดูแลสุขภาพ และการรักษาสิ่งแวดล้อม หลักการพัฒนาระบบไอโอทีชาญฉลาด กรณีศึกษาและพัฒนาระบบต้นแบบในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของสรรพสิ่งเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

Infrastructure for developing Artificial Intelligence of Things (AloT) systems, Framework of Sustainable Development Goals (SDGs), Application of AloT for agriculture, Industrial, Transportation, Healthcare and environment, Intelligence IoTs development concepts, Case studies and pilot project development towards SDGs.

ทนต์.366 พื้นฐานวิศวกรรมข้อมูล

3 (3-0-6)

DTI 366 Data Engineering Foundations

การออกแบบ การปรับใช้ และการจัดการข้อมูลแบบโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้างในฐานข้อมูล โดยใช้เครื่องมือ การดำเนินการ สกัด แปลง และโหลด และการดำเนินการไปป์ไลน์ข้อมูลโดยใช้ภาษาไพทอนและ เซลล์สคริปต์ของลินุกซ์หรือยูนิกซ์ บทนำของเครื่องมือสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น ฮาดูป และ สฟาร์ก

Design, deploy, and manage structured and unstructured data in database by using tools, Implement extract, transform and load (ETL) and data pipelines using the Python programming language and Linux or UNIX shell scripts, Introduced to big data tools like Hadoop and Spark.

ทนต์.367 การเรียนรู้เชิงลึกและการประยุกต์**3 (3-0-6)****DTI 367 Deep Learning and Its Applications**

บทนำของการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับแอปพลิเคชันปัจจุบัน พื้นฐานโครงข่ายประสาทเทียมและโครงข่ายประสาทเทียมเชิงลึก การฝึกใช้งานการเรียนรู้เชิงลึก อัลกอริทึมการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การปรับค่าไฮเปอร์พารามิเตอร์ เฟรมเวิร์กของการเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชันและโครงข่ายประสาทเทียมแบบรีเคอร์เรนท์กับกรณีศึกษา

Introduction to deep learning for current application, Neural networks basics and deep neural networks, Practical aspects of deep learning, Optimization algorithms, Hyperparameter tuning, Deep learning frameworks, Deep convolutional neural networks and recurrent neural networks with case studies.

ทนต์.389 หัวข้อเลือกสรรด้านนวัตกรรมข้อมูล**3 (3-0-6)****DTI 389 Selected Topics in Data Innovation**

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของนวัตกรรมข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Data Innovation being a topics course is to respond to new research and technologies in the rapidly evolving fields of Data Innovation.

ทนต์.436 ทฤษฎีแนวปฏิบัติด้านการใช้งานและการออกแบบเชิงสุนทรีย์**3 (3-0-6)****DTI 436 Theory and Practice of Usability and Aesthetic Design**

ส่วนประกอบของการใช้งาน หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่น่าพึงพอใจ จิตวิทยาของการออกแบบ ความจำของมนุษย์ ข้อจำกัดของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการออกแบบ การทดสอบการใช้งาน การออกแบบเชิงอารมณ์และการวัด อิทธิพลด้านความงามที่ส่งผลกระทบต่อ ความพึงพอใจในการใช้งาน

Components of usability, principles of usable design, designing pleasurable products, psychology of design, human memory, Human limitations affecting design, usability testing, emotional design and measurement, and aesthetic-usability effect.

ทนต์.426 หัวข้อเลือกสรรด้านคณิตศาสตร์**3 (3-0-6)****DTI 426 Selected Topics in Mathematics**

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของคณิตศาสตร์ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Mathematics being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Mathematics.

ทนด.427 หัวข้อเลือกสรรด้านสถิติ

3 (3-0-6)

DTI 427 Selected Topics in Statistics

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของสถิติที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Statistics being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Statistics.

ทนด.428 หัวข้อเลือกสรรด้านความน่าจะเป็น

3 (3-0-6)

DTI 428 Selected Topics in Probability

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของความน่าจะเป็นที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Probability being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Probability.

ทนด.437 หัวข้อเลือกสรรด้านนวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการ

3 (3-0-6)

DTI 437 Selected Topics in Integrated Digital Innovation

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของนวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Integrated Digital Innovation being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Integrated Digital Innovation.

ทนด.438 หัวข้อเลือกสรรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์

3 (3-0-6)

DTI 438 Selected Topics in Software Engineering

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Software Engineering being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Software Engineering.

ทนต์.446 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนกลุ่มเมฆ**3 (3-0-6)****DTI 446 Cloud Application Development**

ข้อดีสำคัญของการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ พื้นฐานระบบแบบกระจาย นาฬิกา การให้บริการด้วยโครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการด้วยแพลตฟอร์ม ศึกษาหัวข้อต่อไปในบริบทของการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ ทรัพยากรและการเข้าถึง เครื่องจักรเสมือนและเครือข่าย ที่เก็บข้อมูล คอนเทนเนอร์ การพัฒนาแอปพลิเคชัน และการติดตั้ง การเก็บข้อมูลการทำงานและการติดตามการทำงาน นาฬิกา แสซเชิงกระจาย วงแหวนเสมือน การค้นหา

Key Benefits of the Cloud. Distributed Systems Fundamentals, Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Platform-as-a-Service (PaaS). The following topics are discussed in the context of Cloud: Resources and Access, Virtual Machines and Networks, Storages, Containers, Application Developing and Deployment, Logging and Monitoring, Clock, Distributed Hash, Virtual Ring, Gossip.

ทนต์.456 ทศนศาสตร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น**3 (3-0-6)****DTI 456 Introduction to Computer Vision**

การได้มาซึ่งภาพดิจิทัล การประมวลผลก่อน การตรวจหาวัตถุในภาพ การหาคุณลักษณะวัตถุ การรู้จำวัตถุ การวิเคราะห์การเคลื่อนไหว การประยุกต์ใช้ทศนศาสตร์คอมพิวเตอร์

Image acquisition, Image preprocessing, Object detection, Feature extraction, Object recognition, Motion analytics, Applications for computer vision.

ทนต์.457 การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน**3 (3-0-6)****DTI 457 Application Development using Blockchain Technologies**

แอปพลิเคชันที่ใช้บล็อกเชนและตัวอย่างการใช้งานจริงในโลกสมัยใหม่ ได้แก่ การโอนเงิน การทำสัญญาอัจฉริยะ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง โทเคนที่ไม่สามารถทดแทนกันได้ (เอ็นเอฟที) การให้บริการทางด้านสุขภาพ การซื้อขายคาร์บอน แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับบิทคอยน์ ได้แก่ การระบุตัวตน ทรานแซคชัน การเก็บเรคอร์ดและการทำมติเอกฉันท์ กระเป๋าเงิน กลไกของกระเป๋าเงิน การทำเหมืองทรานแซคชัน การสร้างเหรียญคริปโต

Blockchain applications and recent real-world use cases in money transfer, Smart contract, Internet of things, Non- fungible tokens (NFTs), Healthcare, Carbon trading; Blockchain platform, Basic properties and intent of centralized/decentralized currency. Key concepts of Bitcoin including Identity, Transactions, Record Keeping and consensus, wallets, wallet mechanics, Mining transaction, Create a Crypto.

ทนต์.458 การประยุกต์ใช้งานคำนวณด้านปัญญาประดิษฐ์สมรรถนะสูง

3 (3-0-6)

DTI 458 Applications of High Performance Artificial Intelligence-based Computing

ลำดับขั้นของงานคำนวณด้านปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลซอฟต์แวร์ปัญญาประดิษฐ์ในสภาพแวดล้อมที่มีทรัพยากรจำกัด หรือมีการร่วมใช้ การประเมินสมรรถนะ ประสิทธิภาพ และการปรับขนาดของระบบปัญญาประดิษฐ์ การประเมินต้นทุนของงานคำนวณปัญญาประดิษฐ์ กรณีศึกษาการประเมินทรัพยากร สมรรถนะและต้นทุน ของระบบสิ่งแวดล้อมชาญฉลาดบนแพลตฟอร์มให้บริการปัญญาประดิษฐ์ร่วมสมัย

Software and hardware stack of Artificial Intelligence (AI)-based computing, Executing AI software in resource-constrained environments or shared resources, Evaluation of AI applications' performance, Efficiency and scalability, Cost estimation of AI systems, Case study of resource, performance and cost evaluation of smart environment systems developed on recent platforms.

ทนต์.466 เครื่องจักรสังคม

3 (3-0-6)

DTI 466 Social Machines

พื้นฐานการทำงานและเทคนิคการพัฒนาเครื่องจักรสังคมบนเทคโนโลยีการประมวลภาษาธรรมชาติร่วมสมัย ได้แก่ แชทบอท หุ่นยนต์ และ ผู้ช่วยเสมือน และวิธีการนำมาใช้ในสังคม ทฤษฎีที่ขับเคลื่อนพฤติกรรมของมนุษย์เมื่อปฏิสัมพันธ์กับเครื่องจักร และฝึกฝนเทคนิคการสะท้อนพฤติกรรม ประเด็นอ่อนไหวทางจรรยาบรรณและประเด็นเชิงกฎหมาย ที่สาขาวิชาด้านการสื่อสารระหว่างมนุษย์และเครื่องจักรจำเป็นต้องตระหนักถึง ความก้าวหน้าที่เครื่องจักรสังคมนำมาสู่สังคม

Basic mechanisms and development techniques of current social machines based on natural language processing technology, Chatbots, Robots, Virtual agents, Society integration, Human behavior relating to machine interactions, Practicing behavior reflection. Ethical dilemmas and law in the human-machine communication, Society progresses from social machines.

ทนต์.459 หัวข้อเลือกสรรด้านปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์

3 (3-0-6)

DTI 459 Selected Topics in Applied Artificial Intelligent

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของปัญญาประดิษฐ์ประยุกต์ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Applied Artificial Intelligent being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Applied Artificial Intelligent.

วิชาโท/วิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ 15 หน่วยกิต

ทนต์.201 ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบฟูลสแตก

3 (3-0-6)

DTI 201 Full-Stack Software Development Skills

ลำดับชั้นการทำงานของแอปพลิเคชันบนเว็บและการทำงานของเว็บเบราว์เซอร์ การใช้เครื่องมือสำหรับนักพัฒนาบนเว็บเบราว์เซอร์ หลักสำคัญในการใช้เซสตีเอ็มแอลในการห่อหุ้มเนื้อหาเพื่อการสื่อสารความหมายระหว่างมนุษย์ หลักการเชื่อมโยงการตกแต่งหน้าเว็บของภาษาซีเอสเอสกับเซสตีเอ็มแอล แนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดวาง พื้นที่การมองเห็นและการปรับขนาดภาพ การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์และเส้นทาง การสร้างหน้าเว็บแบบพลวัต การใช้ประโยชน์รูปแบบข้อมูลเจสัน การรับข้อมูลจากฟอร์มโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ แบบเอ็นจินเอ็กซ์พีเอสพี อาปาซี และโหนดเจเอส การพัฒนาโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การพัฒนาส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ ส่วนประสานแบบเรสต์ การพัฒนาโดยใช้คอนเทนเนอร์ ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์ร่วมกัน การทดสอบและทวนสอบความถูกต้องแบบอัตโนมัติตามวงจรซีไอซีดี

Collaborative layers of web applications and mechanism of web browser, using browser development console, key concepts in using HTML elements to convey the meaning of wrapping contents between human, fundamental links between web page decoration specified in CSS and HTML elements, best practices for layout, viewport and responsive images design, web site structural design and routing, dynamic web page development, exploiting JSON data format, receiving data from forms, Web servers including NGINX, PHP, Apache, Node.js, Backend development, database connectivity, API development, REST APIs, containerized development, source code collaboration, automatic testing based on CI/CD cycle.

ทนต์.276 สารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้น

3 (3-0-6)

DTI 276 Introduction to Health Informatics

ทักษะพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์สำหรับการเข้าถึง การจัดการ การค้นหาและการวิเคราะห์เชิงคำนวณของชุดข้อมูลสุขภาพ ระบบระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (อีเฮลธ์อาร์) การประยุกต์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครื่องมือสำหรับงานด้านสารสนเทศทางสุขภาพ การประเมินสารสนเทศทางสุขภาพ

Basic skills and application of programs for access, manage, search and computational analytics of health data sets, Electronic health records (EHR), Applications of the Internet network and tools for health informatics, Health information evaluation

ทนต์.286 โหมดของประสบการณ์มนุษย์

3 (3-0-6)

DTI 286 Modes of Human Experience

หลักการพื้นฐานของประสบการณ์ของมนุษย์ ในเชิงกายภาพ ความรู้ความเข้าใจ สังคม วัฒนธรรม และอารมณ์ บริบททางประวัติศาสตร์ของแต่ละหลักการ ตลอดจนการประยุกต์ ใช้ร่วมสมัยในด้าน การออกแบบต่างๆ ยกตัวอย่างในชีวิตจริง ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Principles of basic modes of the human experience: physical, cognitive, social, cultural, and emotional. The historical context of each principle as well as their contemporary applications in various fields of design, Giving real life examples, Practices during the theoretical studies.

ทนต์.287 หลักการและวิธีการวิจัยผู้ใช้

3 (3-0-6)

DTI 287 Principles and Methods of User Research

หลักการและวิธีการวิจัยผู้ใช้นั้นพื้นฐานของมานุษยวิทยาและการออกแบบ มุมมองที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ประวัติและภูมิหลังของการออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง แนวทางการดำเนินการวิจัยเบื้องต้น ได้แก่ การวิจัยชาติพันธุ์ การสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยดิจิทัล การวิจัยเชิงภาพ ทฤษฎีทางสังคม เกี่ยวกับธรรมชาติของประสบการณ์ของมนุษย์ ความคิดของผู้ใช้ ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

The principles and methods of user research underlying the fields of anthropology and design, User-centered perspective, History and background of user-centered design, Primary research approaches, Ethnographic research, Qualitative interviews, Quantitative research, Digital research, Visual research, Social theories about the nature of human experience, Notions of the user, Practices during the theoretical studies.

ทนต์.288 การออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง

3 (3-0-6)

DTI 288 Human-Centered Design

พื้นฐานหลักการของการออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ความเข้าใจกระบวนการของการออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ความบันเทิงใจ การก่อตัวของความคิดหรือแนวคิด การทำให้เป็นผล เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการศึกษาผู้ใช้ และการทดสอบการใช้งาน ยกตัวอย่างในชีวิตจริง ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิงทฤษฎี

Fundamentals of human-centered design principles, Understanding the process of human-centered design, Inspiration, Ideation, Implementation. Learn and practice user research and usability testing, Giving real life examples, Practices during the theoretical studies.

ทนต์.300 การทวนสอบทักษะการเขียนโปรแกรมภาคปฏิบัติ

1 (1-0-2)

DTI 300 Practical Programming Skills Confirmation

สัมมนา การออกแบบและการโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ไขปัญหาให้ปฏิบัติได้จริงสำหรับปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล หรือได้รับใบประกาศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานระดับชาติหรือนานาชาติ ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ การวัดผลแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และ ระดับ U (ยังใช้ไม่ได้)

Seminar of design and practical programming as qualification for special topics in digital technology and innovation or received a certificate in related fields from national or international organization that approved by the department. Measurement and evaluation in this course can results in two levels: “S” (Satisfactory) and “U” (Unsatisfactory).

ทนต์.301 จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ

2 (2-0-6)

DTI 301 Professional Ethics and Career Preparation

บริบททางสังคมของระบบคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีจริยธรรมเบื้องต้น จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ และ ฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน ได้แก่ การเขียนใบสมัครงาน การเขียนประวัติการทำงาน การสัมภาษณ์งาน และ เทคนิคการเจรจาสื่อสารในการทำงาน การวัดผลแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ S (ใช้ได้) และ ระดับ U (ยังใช้ไม่ได้)

Social contexts of computing, basic ethical theories, professional ethics; Developing the skills necessary for professional work e.g., writing skills for job application and resume composition, interviewing skills, work presentation skills, and professional communication skills. Students’ learning outcomes are assessed as “S” (Satisfactory) or “U” (Unsatisfactory).

ทนต์.376 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางสุขภาพ

3 (3-0-6)

DTI 376 Analytics and Design of Health Informatics Systems

พื้นฐานการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางสุขภาพ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กรที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นความต้องการของผู้ใช้งาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศและการบริหารการใช้งานระบบ

การศึกษาระบบงานที่มีอยู่ในหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน จริยธรรมและผลกระทบทางด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ

Fundamentals of health informatics system analytics and design, Information technology infrastructure for related organizations, Retrieval of user requirements, Tools for system analytics and design, Building information systems, Case studies of existing systems in public or private organization, Ethics and social impact of information systems.

ทนต์.377 การค้นคืนข้อมูลสำหรับสารสนเทศทางสุขภาพ

3 (3-0-6)

DTI 377 Information Retrieval for Health Informatics

ประเภทและแหล่งของสารสนเทศทางสุขภาพ ทฤษฎีและกระบวนการสร้างดัชนีและการค้นคืนสำหรับสารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้น การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อความ การประเมินระบบค้นคืนสารสนเทศ ความน่าเชื่อถือของแหล่งสารสนเทศ การจัดทำตัวค้นคืนข้อมูลเบื้องต้น

Type and source of health informatics, Introduction to theories and techniques on indexing and retrieval for health informatics, Text processing and analytics, Evaluation of information retrieval systems, Dependability of information source, Implementing of a basic search engine.

ทนต์.378 สารสนเทศศาสตร์ทางสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

3 (3-0-6)

DTI 378 Herbal and Health Products Informatics

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสารสนเทศศาสตร์ทางสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การนำเสนอข้อมูลด้านสารสนเทศศาสตร์ทางสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Introduction to herbal and health products, Applied data analytics to herbal and health products informatics for take advantages, Related application to herbal and health products informatics, Presentation of herbal and health products informatics.

ทนต์.379 หัวข้อเลือกสรรด้านสารสนเทศทางสุขภาพ

3 (3-0-6)

DTI 379 Selected Topics in Health Informatics

หัวข้อเลือกสรรจากความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของสารสนเทศทางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี

The purpose of Selected Topics in Health Informatics being a topics course is to respond to new researches and technologies in the rapidly evolving fields of Health Informatics.

ทนต์.386 การออกแบบบริการ**3 (3-0-6)****DTI 386 Service Design**

ธรรมชาติของการออกแบบบริการ การทำความเข้าใจผู้คนและความสัมพันธ์ ข้อมูลเชิงลึก-วิธีการ รวบรวม ระบบนิเวศของบริการ การพัฒนาข้อเสนอบริการ การสร้างประสบการณ์ การบริการ การสร้าง ต้นแบบประสบการณ์บริการ การวัดการบริการ ยกตัวอย่างในชีวิตจริง ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนเชิง ทฤษฎี

The nature of service design, Understanding people and relationships, Insights-gathering methods, Service ecology, Service proposition development, Service experiences prototypes, Services measurement, Giving real life examples, Practices during the theoretical studies.

ทนต์.387 การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้**3 (3-0-6)****DTI 387 Learning Experience Design**

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ผู้ใช้และการออกแบบการเรียนการสอน ทฤษฎีหลักเกี่ยวกับ การ ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ ประกอบด้วย เทคโนโลยีการเรียนรู้ การคิดเชิงออกแบบ การเก็บเกี่ยว ความรู้ การออกแบบและการจัดการเนื้อหา วิทยาศาสตร์การเรียนรู้ และการออกแบบ ประสบการณ์ผู้ใช้ กระบวนการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ การประเมินผลการออกแบบ ประสบการณ์การเรียนรู้

The relationship between user experience and instructional design, Key theories of learning experience design including learning technology, Design thinking, Knowledge harvesting, Content design and curation, Learning science, User experience design, Learning experience design process, Learning experience design evaluation.

ทนต์.491 การเรียนรู้จากการแข่งขัน**9 (0-18-9)****DTI 491 Learning through Competition**

เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา หรือภายใต้การ กำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และเข้าร่วมการแข่งขันในเวทีการแข่งขันระดับชาติหรือนานาชาติ

Learning through individual or group practice cooperated with advisors and participating in national or international competitions.

ทนต์.492 การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ**9 (0-18-9)****DTI 492 Experiential Learning**

เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา หรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และมีผลลัพธ์เป็นซอฟต์แวร์ นวัตกรรม หรือผลงานในรูปแบบอื่น โดยมีความร่วมมือกับองค์กรทั้งภายในหรือภายนอก

Learning through individual or group practice cooperated with advisors and having a result as a software, innovation, or other products cooperated with internal or external organizations.

ทนต์.493 การเรียนรู้จากการทำวิจัย**9 (0-18-9)****DTI 493 Learning through Research**

เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติแบบเดี่ยว หรือกลุ่ม โดยทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา หรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับ หรือได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับ

Learning through individual or group practice cooperated with advisors and participating in a national or international conference or accepted for publication in a national or international journal.

ทนต์.494 การปฏิบัติงานเต็มเวลาในสถานประกอบการ**9 (0-18-9)****DTI 494 Full-time Practices for Credits**

การปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ โดยนักศึกษาต้องนำความรู้ทางวิชาการที่ได้เรียนไปประยุกต์ใช้และฝึกทักษะในภาวะแวดล้อมการทำงานจริง ภายใต้การกำกับดูแลของสถานประกอบการนั้น โดยต้องแสดงงานที่ได้รับมอบหมายอย่างชัดเจน พร้อมทั้งแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ พัฒนาและประยุกต์ เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วต้องจัดส่งผลงานใน รูปแบบของ รายงานตามที่สาขาวิชากำหนด

Supervised practical training on the given assignments from authorized body from the faculty. Student must show the capability in implementation of knowledge and skill in the actual working environment. Written report of design, development, and implementation must be submitted the end of practical period.

DTI 495 Special Projects

โครงการการศึกษาจะกำหนดหรือได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ศึกษาหัวข้อทางวิชาการ โดยมี วัตถุประสงค์ให้นักศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ เขียนรายงาน และเสนอต่อคณะกรรมการ

Senior Projects will be assigned or approved by the department. This course prepares students for developing a proposal for doing research, writing research papers, and presenting the proposal to the committee.

หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้

ลำดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	การจัดกระบวนการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
ด้านความรู้ (Knowledge) ¹			
K 1	บัณฑิตมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของวิชา ทั้งหลักการที่เป็นทฤษฎี และการปฏิบัติอย่างถ่องแท้	อธิบายแนวคิด หลักการ และทฤษฎีทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง	- การสอบข้อเขียน - การทำรายงาน
K 2	บัณฑิตมีความรู้เรื่องคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อเป็นกรอบ ความคิดพื้นฐานในการตัดสินใจในชีวิตและการทำงาน	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน (Active Learning)	การสอบข้อเขียน
K 3	บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ ความรู้ และทักษะที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	จัดการสอนแบบผสมผสานหลายแบบ เช่น บรรยาย การตั้งคำถาม อภิปราย วิเคราะห์ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ทักษะความรู้ในการแก้ปัญหา หรือ สถานการณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	- การนำเสนอผลงาน - การสอบข้อเขียน - การทำรายงาน
ด้านทักษะ (Skills)			
S 1	บัณฑิตสามารถนำความรู้เรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรม ดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้เพื่อตอบปัญหาจริง ที่โลกจำเป็นต้องใช้	- มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้มีการนำเสนอหน้าชั้น เรียนหรือในที่ประชุม	- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน

¹ รายละเอียด Sub PLOs ในภาคผนวก 4

ลำดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	การจัดกระบวนการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Project Based Learning และการฝึกปฏิบัติ - อภิปรายกรณีศึกษาร่วมกันในชั้นเรียน การอภิปรายกลุ่มย่อย หรือการอภิปรายกลุ่มใหญ่ 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลงาน - การทำรายงาน
S 2	บัณฑิตมีทักษะเบื้องต้นของการเป็นผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ	การสอบข้อเขียน
S 3	บัณฑิตมีทักษะการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสามารถรักษาบรรยากาศการทำงานร่วมกันได้ดี	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบ การเรียนรู้แบบร่วมมือ	<ul style="list-style-type: none"> - การเขียนสะท้อนความคิด/peer review - การทำงานกลุ่ม
S 4	บัณฑิตสามารถสื่อสารผลงานให้กับผู้ฟังหลากหลายระดับ เช่น ผู้บริหาร ฝ่ายเทคนิค และบุคคลทั่วไป เป็นต้น	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
S 5	บัณฑิตมีทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์บนแพลตฟอร์มร่วมสมัย มีทักษะความถนัดด้านใดด้านหนึ่งในการมีส่วนร่วมในกลไกการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Digital products)	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ	การใช้ข้อสอบแบบเน้นการปฏิบัติจริง

ลำดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	การจัดกระบวนการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
S 6	บัณฑิตมีทักษะในการประเมินสมรรถนะและการใช้ทรัพยากรของเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลที่นำไปสู่ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล	จัดการเรียนรู้ในรูปโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ	- ประเมินระหว่างเรียน - การสังเกตโดยผู้สอน
ด้านจริยธรรม (Ethic)			
E 1	บัณฑิตสามารถออกแบบการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
E 2	บัณฑิตมีนิสัยมองเห็นงานในภาพรวม และการแบ่งงานอย่างสมดุล ไม่เอาเปรียบเพื่อนร่วมงาน	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
E 3	บัณฑิตมีนิสัยรักการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน บนพื้นฐานของการรักษามาตรฐานของงานในหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การตรวจงาน
E 4	บัณฑิตรักษาเกียรติของตนเองและสถาบัน ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดำรงคุณค่าความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและ	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	การจัดกระบวนการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
	ผู้อื่น ตระหนักและเคารพในความหลากหลายทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ภาษา และศาสนา		
E 5	บัณฑิตตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดและจรรยาบรรณเชิงวิชาชีพ	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
ด้านลักษณะบุคคล (Character)			
C 1	บัณฑิตมีความตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ มีทัศนคติในเชิงบวก รู้จักสร้างความสุขและกำลังใจให้ตนเองเพื่อการก้าวเดินไปข้างหน้าบนพื้นฐานของความเป็นจริง	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง ตระหนักถึงคุณค่าของเวลา ใช้กรณีศึกษา กรณีสมมติที่แสดงตัวอย่างในการพัฒนาความสุขและสร้างกำลังใจ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การรายงานตนเอง
C 2	บัณฑิตใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ที่มีความยืดหยุ่นและสร้างสรรค์	จัดการสอนแบบผสมผสานหลายแบบ เช่น บรรยาย การตั้งคำถาม อภิปราย วิเคราะห์ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การทบทวนเนื้อหาเดิมและเชื่อมโยงสู่เนื้อหาใหม่และการแก้ปัญหาจริงที่โลกจำเป็นต้องใช้	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบข้อเขียน - การอภิปราย - การนำเสนอผลงาน
C 3	บัณฑิตมีนิสัยใฝ่รู้ ทั้งรู้สึกและรู้รอบ เพื่อนำความรู้มาพัฒนาตนและพัฒนางานอย่างสม่ำเสมอ	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง การนำหลักวิธีการเรียนรู้มาพัฒนางาน และมีส่วนร่วมในการเรียน	การสังเกต การรายงานตนเอง
C 4	บัณฑิตเป็นผู้มีทักษะทางอารมณ์และสังคม (Socio-emotional domain) มีความตระหนักรู้จักตนเอง (Self-	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง การยกตัวอย่าง แนะนำและอภิปรายหนังสือในหมวดการพัฒนาตนเอง	การสังเกต การรายงานตนเอง

ลำดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	การจัดกระบวนการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
	awareness) สามารถยืนหยัดในภาวะที่ยากลำบาก ตระหนักและสามารถปรับสู่การเปลี่ยนแปลง	สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดและมีส่วนร่วมในการเรียน	
C 5	บัณฑิตมีความเป็นผู้ประกอบการ	จัดการเรียนรู้ในรูปแบบ Project Based Learning และการฝึกปฏิบัติ	การนำเสนอ/การทำงานกลุ่ม

หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

หลักสูตรมีความพร้อม ตามกฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 ข้อ 6 ทั้งสี่ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านวิชาการ ด้านการเงินและการบัญชี และด้านการบริหารจัดการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 ด้านกายภาพ

หลักสูตรจัดการเรียนการสอน ณ อาคารบุญชูพาณิชย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ซึ่งมีการเปิดใช้อาคารในวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาธารณสุขศาสตร์ ความพร้อมใช้ด้านกายภาพของตัวอาคารอยู่ภายใต้การดูแลของกองบริหารศูนย์ลำปาง ซึ่งมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีในการดูแลรักษาให้มีสภาพความพร้อมใช้เสมอ อาคารมีอายุการใช้งานเพียง 3 ปี จึงมีการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ถูกออกแบบสำหรับเป็นพื้นที่จัดปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีการติดตั้งระบบเครือข่ายใยแก้ว เครือข่ายไร้สาย ระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง สามารถรองรับนักศึกษาในหลักสูตรเต็มจำนวน 120 คน ได้แม้ในภาวะที่ต้องรักษาระยะห่างตามมาตรการด้านสาธารณสุข

6.1.1 ห้องเรียน ใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่าง 6 คณะในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ประกอบด้วย

- ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 22 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 100 ที่นั่ง จำนวน 17 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 150 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 200 ที่นั่ง จำนวน 5 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 250 ที่นั่ง จำนวน 6 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 500 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง
- ห้องบรรยายขนาด 1000 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

6.1.2 ห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนการเรียนการสอน ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 จำนวน 30 ที่นั่ง ขยายได้ถึง 40 ที่นั่ง
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 จำนวน 20 ที่นั่ง ขยายได้ถึง 25 ที่นั่ง รองรับการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา การสัมมนา และทำงานกลุ่ม
- ห้องปฏิบัติการวิทยาการข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงานวิจัย
- ห้องปฏิบัติการด้านบูรณาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีเครื่องมือในการประดิษฐ์อุปกรณ์ไอโอที

6.1.3 สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้

- ห้องสมุดบุญชู ตรีทอง ฐานข้อมูลออนไลน์ E-JOURNALS SUBSCRIBED BY CLUB THAMMASAT UNIVERSITY THESES, ไอแพด, Netflix, Board games
- ห้อง SALC (Self Access Learning Center) สำหรับฝึกทักษะทางภาษา โดยมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติดูแลประจำ

6.2 ด้านวิชาการ (จำนวนผลงานวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ ผลงานอื่น ๆ ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง)

จำนวนผลงานทางวิชาการ			จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร (คน)	สัดส่วนอาจารย์ : ผลงาน		
งานวิจัยหรือ บทความวิจัย (ชิ้น)	ผลงานทางวิชาการอื่น ๆ เช่น ตำรา หนังสือ/ บทความวิชาการอื่น ๆ สิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น (ชิ้น)	รวมผลงาน ทาง วิชาการ ทั้งหมด (ชิ้น)		วิจัย	อื่น ๆ	
24	1	25		5	1: 4.8	1: 0.2
					รวม 1 : 5	

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุดถึงระดับ ป.ตรี)	ความเชี่ยวชาญ	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
				วิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความวิชาการ	ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น	ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณดิษฐ์ การ์บาโย	2549 PhD in Informatics, University of Edinburgh, UK 2542 MSc in Computer Science, University of Edinburgh, UK 2539 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	การประมวลผลบนระบบซูเปอร์คอมพิวเตอร์ การเร่งกำลังการประมวลผลของงาน ปัญหาประดิษฐ์และงานคำนวณทางวิทยาศาสตร์	1			1		

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุดถึง ระดับ ป.ตรี)	ความเชี่ยวชาญ	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
				วิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความ วิชาการ	ผลงาน วิชาการ ใน ลักษณะ อื่น	ผลงาน วิชาการ รับใช้ สังคม
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตคม ศรีจิรานนท์	2564 ป.ด. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2557 วศ.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2556 วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เหมืองข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	6					
3.	อาจารย์ ปรกรณ์ แวสว่าง วงศ์	2544 MSc Software Engineering (First Class Honours), The University of York, UK 2542 วศ.บ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วิธีอุปนัย เน้นการประยุกต์ใช้การตรวจสอบความถูกต้อง	1					
4.	อาจารย์ ดร. วินัย ทอง ปาน	2563 ป.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2559 วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2556 วท.บ. ฟิสิกส์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Nanotechnology in electrochromic applications, photocatalytic properties, anti-reflection coating for solar cell and force-stress sensor for medical device.	12					
5.	อาจารย์ ดร. ศศิพร ทอง แมน	2560 วท.ด. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549	Learning from data and in silico bioscience with special interests in improving/applying machine learning and/or	4					

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุดถึง ระดับ ป.ตรี)	ความเชี่ยวชาญ	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)					
				วิจัย	ตำรา	หนังสือ	บทความ วิชาการ	ผลงาน วิชาการ ใน ลักษณะ อื่น	ผลงาน วิชาการ รับใช้ สังคม
		B.Sc. (Biochemistry) (เกียรตินิยมอันดับสอง), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	computational techniques to discover useful knowledge from bio-data						

6.3 ด้านการเงินและการบัญชี

การวิเคราะห์การเงินและการบัญชี อ้างอิงจากข้อมูลการดำเนินการของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิชาเอกเทคโนโลยีการเรียนรู้ เปิดสอน ณ ศูนย์ลำปาง ในปีการศึกษา 2559 – 2565 หลักสูตรมีการบริหารงบประมาณภายใต้หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง

6.3.1 งบอุดหนุนจากคณะ/มหาวิทยาลัย

หน่วยงานได้รับจัดสรรงบอุดหนุนทั้งสิ้น 3 รายการได้แก่

1. งบพิเศษ (Block grant) ซึ่งมหาวิทยาลัยจัดสรรให้แก่คณะ ซึ่งหลักสูตรได้รับจัดสรรจากคณะ เป็นงบประมาณปีละประมาณ 380,000 บาท
2. งบประมาณค่าเดินทางสำหรับอาจารย์จากศูนย์รังสิต เพื่อมาสอน ณ ศูนย์ลำปาง เป็นงบประมาณปีละประมาณ 500,000 บาท
3. งบประมาณสนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้ของบุคลากรอุดหนุนจากคณะ สายวิชาการจำนวน 8,000 บาท ต่อปี/ต่อคน และสายสนับสนุน จำนวน 6,000 บาท ต่อคน

6.3.2 ทุนสนับสนุนการศึกษาอาจารย์และนักศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วิชาเอกเทคโนโลยีการเรียนรู้ ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษา ดังต่อไปนี้ และคาดว่าหลักสูตรจะสานต่อโอกาสในการได้รับทุนการศึกษาดังกล่าวต่อไป

1. ทุนค่าเล่าเรียนเต็มจำนวนจากคุณบุญชู ตรีทอง สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 - ชั้นปีที่ 4 ทุกคนที่มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ของผู้ให้ทุน
2. ทุนสนับสนุนนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์จากกองทุนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ทุนจ้างนักศึกษาทำงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ หอพัก, ไปรษณีย์, หอสมุดบุญชู ตรีทอง, โครงการวิจัยที่ผ่าน TU RAC เป็นต้น โดย นักศึกษาได้รับค่าจ้าง ตามอัตราที่กำหนดโดยกองคลัง
4. ทุนจ้างนักศึกษาทำงานจากโครงการของหลักสูตร เช่น โครงการประชาสัมพันธ์, โครงการจัดอบรมต่าง ๆ เป็นต้น นักศึกษาได้รับค่าจ้างตามขอบเขตงาน (TOR)

5. ทุนมูลนิธิอาทอนซู, ทุนการศึกษาของสมาคมศิษย์เก่าคณะรัฐศาสตร์ และทุนการศึกษาจากผู้มีจิตศรัทธา บริจาคเพื่อสนับสนุนการศึกษาให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล

6. โครงการสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในทุกปีการศึกษา ปีการศึกษาละ 30,000 บาท

อาจารย์ได้รับทุนสนับสนุนให้มีการเพิ่มพูนความรู้ดังนี้

1. มีการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงาน เพื่อสนับสนุนค่าลงทะเบียนและค่าเดินทางไปร่วมการประชุมวิชาการ ปีละ 85,000 บาท จัดสรรให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง

2. งบประมาณสนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้ของบุคลากรอุดหนุนจากคณะ สายวิชาการจำนวน 8,000 บาท ต่อปี/ต่อคน และสายสนับสนุน จำนวน 6,000 บาท ต่อคน

6.3.3 ประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายนักศึกษาของหลักสูตร

ประมาณการจากข้อมูลปีงบประมาณ 2566	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569
จำนวนนักศึกษา	30	60	90	120
รายได้				
รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย (22,300 - 5,000) x 2 x 0.7 x จำนวน นศ. ประมาณความเสี่ยง 10%	581,280	1,162,560	1,743,840	2,325,120
รายได้จากงบพิเศษ (Block grant) จัดสรรจากคณะ	350,000	350,000	350,000	350,000
งบสนับสนุนค่าเดินทางอาจารย์จากโรงสีตมาสอนที่ ศูนย์ลำปาง	500,000	250,000		
รวมประมาณการรายรับ	1,431,280	1,762,560	2,093,840	2,675,120
ค่าใช้จ่าย				
ค่าเดินทางและค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษจากโรงสีต	500,000	500,000	500,000	500,000
งบดำเนินงาน - ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และวัสดุ	100,000	100,000	100,000	100,000
งบลงทุน - ค่าครุภัณฑ์	210,000	210,000	210,000	210,000
งบลงทุน - ค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง		300,000		
โครงการเพื่อการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุน การแข่งขันเพื่อเพิ่มศักยภาพนักศึกษา	400,000	500,000	500,000	500,000
โครงการเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร	40,000	40,000	40,000	40,000
รวมประมาณการรายจ่าย	1,250,000	1,650,000	1,350,000	1,350,000
ประมาณการกำไร/ขาดทุน	181,280	112,560	743,840	1,325,120

6.4 ด้านการบริหารจัดการ

6.4.1 จำนวนอาจารย์ (ประจำ/พิเศษ)

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ ศูนย์ลำปางดังนี้

รายการ	จำนวน (คน)	หมายเหตุ
อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	ปัจจุบัน 3 คาดว่าจะมี 5	อยู่ระหว่างขออนุมัติจัดสรรตำแหน่งอาจารย์เพิ่มเติมจำนวน 2 อัตรา ในปีการศึกษา 2566
อาจารย์ประจำสาขาวิชา คณิตศาสตร์และสถิติ	2	รับผิดชอบวิชาในหมวดคณิตศาสตร์ สถิติ และความน่าจะเป็น
อาจารย์ประจำสาขาวิชา ฟิสิกส์	1	ผู้สอนหลักในรายวิชา ทนด.357 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และเมคคาทรอนิกส์เชิงประยุกต์
อาจารย์ประจำสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ	2	ผู้สอนหลักในรายวิชา มธ.142, ผู้ร่วมสอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาด้านบูรณาการและประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลกับพืช สมุนไพร สิ่งมีชีวิต และรายวิชาด้านสารสนเทศทางสุขภาพ
อาจารย์ประจำสาขาวิชา เคมี	2	ผู้สอนหลักในรายวิชา มธ.143 ผู้ร่วมสอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาด้านบูรณาการกับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสารสนเทศทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการสกัดสารและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ ณ ศูนย์ลำปางดังนี้

รายการ	จำนวน (คน)	หมายเหตุ
อาจารย์ประจำผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบเชิงดิจิทัล	2	เป็นผู้สอนหลักในรายวิชา ทนด.436 และวิชาในหมวดการออกแบบประสบการณ์มนุษย์

หมายเหตุ อาจารย์ประจำทุกท่านเป็นคณะกรรมการในการพิจารณาผลงานในหมวดวิชาการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์พิเศษ จากศูนย์ลำปางและศูนย์รังสิต

รายการ	จำนวน (คน)	หมายเหตุ
อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ ศูนย์ลำปาง	2	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศทางสุขภาพเป็นผู้สอนร่วมในรายวิชาหมวดสารสนเทศทางสุขภาพ
อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์ รังสิต	4	ผู้สอนในรายวิชาของหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ตามตารางสอนในปีการศึกษา 2566 – 2568

รายการ	จำนวน (คน)	หมายเหตุ
		ที่มีเนื้อหาเทียบเคียงกับรายวิชาในหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล)
อาจารย์ประจำวิทยาลัยสหวิทยาการ	4	ผู้รับผิดชอบรายวิชาแกนฟรอนต์เทียร์ จากหมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต

6.4.2 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน หลักสูตรมีเจ้าหน้าที่ 1 คน ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และอยู่ระหว่างขอสนับสนุน อัตรากำลัง นักวิชาการศึกษา จำนวน 1 ตำแหน่ง

6.4.3 กำกับดูแลและประเมินผล

การกำกับดูแลและประเมินผลด้านการบริหารจัดการหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล) มีเป้าหมายเพื่อกำกับ ดูแลคุณภาพการบริหารจัดการ ให้มีความพร้อม ให้อริษาหรือเพิ่มระดับ ศักยภาพ ในการบริหารจัดการหลักสูตร ผลลัพธ์ของการบริหารจัดการหลักสูตรควรส่งเสริมสนับสนุนให้ หลักสูตรบรรลุปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังที่ระบุในหมวดที่ 2

หลักสูตรจึงกำหนดระบบ กำกับดูแลและประเมินผล ที่ประกอบจากการกำกับติดตามโดเมนทั้งสิ้น 7 โดเมน ได้แก่ ความต้องการ (Requirements) ความคาดหวังและเป้าหมาย (Expectation and goals) เนื้อหา (Content) กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน (Teaching – learning strategies) สื่อและทรัพยากร ประกอบการเรียนรู้ (Educational materials and resources) เวลาในการศึกษา (Educational time) การจัดสภาพแวดล้อมในการศึกษา (The educational setting) การสะท้อนผลสัมฤทธิ์และประเมินผล (Reflection and evaluation) การกำกับติดตามทำโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 11 กลุ่ม และใช้แนวทางปฏิบัติในการกำกับติดตาม ประเมินผล ทั้งสิ้น 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

แนวทางปฏิบัติในการกำกับ ดูแล และประเมินผล

1. การจัดเก็บและแบ่งปันสารสนเทศในการบริหารจัดการหลักสูตร (Information Sharing) มีการจัดตั้งระบบสารสนเทศของหลักสูตร โดยใช้ไมโครซอฟต์แชร์พอยต์ (Microsoft Sharepoint) ของมหาวิทยาลัย
2. การกำกับติดตามศักยภาพ (Performance Monitoring)
 - (1) ใช้ระบบติดตามศักยภาพ ของคณะและมหาวิทยาลัย ได้แก่ การประเมินผู้เรียนและการตัดเกรด การประเมินผู้สอนในรายวิชา การประเมินโครงการ การประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
 - (2) การติดตามผลการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และการพัฒนาศักยภาพสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นของเจ้าหน้าที่

3. การแก้ปัญหาและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง (Problem-solving and response to changes) มีระบบการรับคำร้อง บันทึกการแก้ปัญหา มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบันทึกแนวทางปฏิบัติในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง
4. ความสามัคคีปรองดอง (Coopertive and harmonious relationship) มีการทบทวนปัญหาในการปฏิบัติงาน การเรียนการสอน ซึ่งเกิดจากความขัดแย้ง หรือการขาดความสามัคคี มีการกำกับติดตามปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน หรือ ดำเนินการของหลักสูตร
5. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ จรรยาบรรณ อย่างเคร่งครัด (Ensuring strict compliance with the rules) มีการกำกับติดตาม และประชาสัมพันธ์ กฎ ระเบียบ จรรยาบรรณ ในการปฏิบัติงาน และขอบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษา

มีความเกี่ยวข้องกับบุคคล 11 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายผู้สนใจเข้าศึกษา หมายถึง ผู้กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ผู้ที่มีคุณสมบัติเข้าศึกษา
2. นักศึกษา ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกให้เข้าศึกษาในหลักสูตร และกำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตร
3. อาจารย์ผู้สอน ทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้มีหน้าที่บริหาร จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ
6. เจ้าหน้าที่ ผู้มีหน้าที่อำนวยความสะดวกในด้าน
7. อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้างาน หรือ พนักงานที่ปรึกษาในหมวดวิชาการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
8. นักศึกษาที่ลาออก หรือสัณสภาพ ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา
9. บัณฑิต ผู้สำเร็จ
10. ผู้ใช้บัณฑิต
11. ผู้ให้ทุนการศึกษา

หลักสูตรใช้คณะกรรมการเป็นผู้กำหนดระบบและวิธีการ รวบรวมผลการประเมิน การกำกับ ดูแล และติดตาม ให้การบริหารจัดการสนับสนุนให้หลักสูตรบรรลุเป้าหมายการจัดกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

6.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ- สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.วรวรรณ ดีอิช การ์บาโย	Ph.D.	Informatics	University of Edinburgh, UK	2549
			M.Sc.	Computer Science	University of Edinburgh, UK	2542
			วท.บ.	ศาสตร์คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2539
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.กฤตคม ศรีจิรานนท์	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2564
			วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
3	อาจารย์	ปกรณ์ แวสว่างวงศ์	M.Sc.	Software Engineering with Distinction	University of York, UK	2544
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542
4	อาจารย์	ดร.วินัย ทองปาน	ปร.ด.	ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2563
			วท.ม.	ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559
			วท.บ.	ฟิสิกส์ (เกียรตินิยมอันดับสอง)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
5	อาจารย์	ดร.ศศิพร ทองแมน	วท.ด.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2560
			วท.บ.	ชีวเคมี (เกียรตินิยมอันดับสอง)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 การประเมินผลการเรียนของนักศึกษา

การประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 หมวดที่ 8 และหมวดที่ 9

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 7.2.1 สอบผ่านและได้รับหน่วยกิตสะสมรายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร
- 7.2.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- 7.2.3 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด

7.3. อนุปริญญาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

นักศึกษาผู้ที่ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และได้หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ตามเงื่อนไขต่อไปนี้ มีสิทธิ์ได้รับอนุปริญญา

1. ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00
2. ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติ
3. ได้ศึกษาวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
4. ได้ศึกษาวิชาแกนของสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล 24 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้
 - 4.1. หมวดความรู้และทักษะแห่งอนาคต ได้แก่ มธ.240 มธ.241 มธ.242 และ มธ.243
 - 4.2. หมวดทักษะข้อมูลและการเขียนโปรแกรม ได้แก่ ทนด.101 ทนด.102 ทนด.121 และ ทนด.261
5. เลือกศึกษาจากรายวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล (รหัส ทนด.) รวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยไม่นับหน่วยกิตในรายวิชาตามข้อ 4. และไม่นับหน่วยกิตตามรายวิชาต่อไปนี้
ทนด.491 ทนด.492 ทนด.493 ทนด.494 และ ทนด.495
6. ได้ศึกษารายวิชาเรียนรู้จากการปฏิบัติ 3 หน่วยกิต ได้แก่ ทนด.201 และ ทนด.301
7. ได้ศึกษารายวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรใช้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ และหลักสูตรพิจารณาแนวทางการประกันคุณภาพหลักสูตรปริญญาระดับต้น (First Cycle Degree) ของสถาบันเควานี (EQANIE European Quality Assurance Network for Informatics Education) ²

² ข้อมูลจากเว็บไซต์ <http://eqanie.eu>

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล) เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้หลักสูตรมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่รวดเร็ว สามารถผลิตบัณฑิตมีความพร้อมทั้งทักษะและความรู้ซึ่งเป็นที่ต้องการในขณะนั้น สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล แผนพัฒนาประเทศ ความต้องการกำลังคนทักษะเฉพาะของตลาดแรงงาน และความต้องการของสังคม

การร่างหลักสูตรใหม่ ดำเนินการตามระบบของมหาวิทยาลัย ได้แก่ มีการนำเสนอ Concept Paper ซึ่งผ่านการประเมินตนเอง

- 1) หลักสูตรได้ประเมินความต้องการทักษะความรู้ที่มีความจำเป็นในตลาดงาน และความต้องการของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย ให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ
- 2) หลักสูตรกำหนดปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์ในการเรียนรู้ ให้สอดคล้องตอบโจทยความต้องการของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย และความต้องการของประเทศ
- 3) หลักสูตรนำเสนอภายใต้กรอบความพร้อมและศักยภาพในการจัดการทรัพยากร เพื่อการเรียนการสอน ความพร้อมและความเชี่ยวชาญของอัตรากำลัง ซึ่งได้ประเมินและรายงานใน Concept Paper
- 4) หลักสูตรได้พัฒนากลยุทธ์การดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อบรรเทาจุดอ่อน และเสริมจุดแข็ง
- 5) หลักสูตรกำหนดแนวทางการกำกับดูแลคุณภาพของหลักสูตร ประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร และผู้ใช้งานบัณฑิต

กลไกในการพัฒนาและประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร เป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลและประเมินผลการบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งได้อธิบายในหมวด 6 ข้อ 6.4.3 โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมเฉพาะในส่วนการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรดังนี้

1. กลไกการประเมินหลักสูตรและผู้ใช้งานบัณฑิต

หลักสูตรมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารการประเมินและประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ผู้มีหน้าที่ในการกำหนดรูปแบบการประเมินหลักสูตรและผู้ใช้งานบัณฑิต เก็บรวบรวมข้อมูลตามโดเมนทั้งสิ้น 7 โดเมน ได้แก่ ความต้องการ ความคาดหวังและเป้าหมาย เนื้อหา กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน สื่อและทรัพยากรประกอบการเรียนรู้ ระยะเวลาในการศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมในการศึกษา การสะท้อนผลสัมฤทธิ์และประเมินผลจากประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยใช้แนวปฏิบัติและเครื่องมือที่ระบุในหมวดที่ 6 ข้อ 6.4.3 คณะกรรมการมีการประชุมเป็นประจําอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง และมีการรายงานผลการประเมินหลักสูตรและผู้ใช้งานบัณฑิตทุกปี

2. ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก

เนื่องจากหลักสูตรเป็นหลักสูตรใหม่ จึงยังไม่มีข้อมูลจากระบบประกันคุณภาพการศึกษา ภายในและภายนอก อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการบริหารการประเมินและประกันคุณภาพระดับ หลักสูตร เป็นผู้ที่มีหน้าที่กำกับดูแล ให้มีการดำเนินงานเก็บข้อมูล จัดทำรายงานประกันคุณภาพ และจัดการตรวจคุณภาพของหลักสูตรตามขั้นตอนวิธีที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด

3. แผนปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงและพัฒนาทุกปีการศึกษา โดยมีแผนการพัฒนาและวิธีดำเนินการ ดังตารางต่อไปนี้

การพัฒนาหลักสูตร	วิธีการดำเนินการ
<p>จุดเด่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หลักสูตรจัดการเรียนการสอนในพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้โจทย์ความต้องการของประเทศในระดับภูมิภาค ทั้งในด้านการเกษตรและคุณภาพชีวิต จึงมีโอกาสนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลไปใช้เพื่อแก้ปัญหา โจทย์วิจัยเชิงพื้นที่ 2) หลักสูตรมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับแนวทางการขยายตัวของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ ลำปาง ไปในทิศทางการศึกษา และวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต การเยียวยาผู้ป่วย ผู้ติดยาเสพติด การดูแลสุขภาพผู้สูงด้วยผลิตภัณฑ์ และวิถีทางธรรมชาติ มีแผนการเปิดหลักสูตร แพทย์แผนไทย ใน ปีการศึกษา 2567 3) ผลงานและรางวัลของนักศึกษาในขณะนั้น ยืนยันถึงความเติบโตและความพร้อมของหน่วยงานในการจัดการหลักสูตรที่เน้นการประยุกต์เทคโนโลยี 4) มีผลงานรางวัลที่เกิดจากการสะสมองค์ความรู้และประสบการณ์ในการเร่งกำลังการประมวลผลบนระบบซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาทักษะของนักศึกษา ชั้นปีที่ 2- 3 สนับสนุนให้นักศึกษาผลิตผลงานเข้าประกวดแข่งขัน โดยเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อตอบโจทย์วิจัยเชิงพื้นที่ ผลงานที่ทำได้จะผ่านการคัดกรองจากผู้เชี่ยวชาญ ผลวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร 2) มีการจัดแนวการสอนทุกรายวิชาด้วยการใช้ตัวอย่างเชิงบูรณาการ มีการเชิญผู้สอนจากคณะ สาธารณสุขศาสตร์ คณะสังคมสงเคราะห์ คณะ นิติศาสตร์ วิทยาลัยสหวิทยาการ และคณะ ศิลปกรรมศาสตร์ และหลักสูตรแพทย์แผนไทย เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ นำผลลัพธ์ที่ได้ ย้อนกลับมาพัฒนาหลักสูตร และกลยุทธ์การเรียนการสอน 3) จัดโครงการเพื่อสนับสนุนการผลิตผลงาน และรางวัลที่พัฒนาต่อยอดสู่ผลงานระดับที่มีคุณภาพสูงขึ้น นำไปใช้ประโยชน์ได้ สนับสนุนให้พัฒนาร่วมกับหน่วยงานภายนอก 4) จัดโครงการเพื่อสนับสนุนการเข้าร่วมการแข่งขัน การฝึกงาน การเชื่อมโยงกับองค์กรด้านการประมวลผลสมรรถนะสูง ผลักดันให้นักศึกษาในหลักสูตรมีทักษะที่เป็น Niche market ในประเทศ

การพัฒนาหลักสูตร	วิธีการดำเนินการ
<p>จุดด้อย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หลักสูตรยังไม่เป็นที่รู้จัก 2) เนื้อหาของหลักสูตรมีความเฉพาะทาง เรียนหนัก และยาก อาจจะทำให้ผู้เรียนท้อถอย หรือออกกลางคัน 3) ค่าเล่าเรียนของหลักสูตรสูงกว่าหลักสูตรคู่แข่ง โดยรอบ และหลักสูตรที่ศูนย์รังสิต 4) ตลาดงานอาจจะไม่เชื่อมั่นในคุณภาพของบัณฑิต ไม่มั่นใจในทักษะความเชี่ยวชาญของบัณฑิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1) เน้นการผลิตผลงาน และเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขัน เพื่อสร้างผลงาน การได้รับเชิงประจักษ์ 2) มีการให้อนุสัญญาซึ่งน่าจะเป็นแรงจูงใจให้นักศึกษาพยายามเรียนต่อจนสำเร็จได้ มีการปรับระดับเนื้อหาเน้นเชิงประยุกต์ มากกว่าทักษะเชิงลึกทางทฤษฎี มีการสนับสนุนการเรียนเชิงผสมผสานจากแพลตฟอร์มออนไลน์ มีการเทียบทักษะการพัฒนาโปรแกรมในรายวิชา ทนด.300 โดยใช้วุฒิบัตร (Certificate) จากการฝึกอบรมภายนอกได้ ซึ่งคาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนได้เปิดโลกทัศน์ ค้นพบลักษณะงานที่สอดคล้องกับความถนัดของตนเองได้และเกิดกำลังใจ เรียนต่อจนสำเร็จได้ 3) หาแหล่งสนับสนุนทุนการศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีศักยภาพสูงจากโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล แต่อยู่ใกล้ลำปางสามารถเรียนในหลักสูตรได้และได้รับสนับสนุนทุนการศึกษา 4) มีการสื่อสารความเชื่อมั่นไปยังผู้ประกอบการ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ได้แก่ การจัดวิชาที่เน้นทักษะที่เป็นความต้องการของตลาดงานและแนวโน้มความเติบโตของประเทศ ในรายวิชาบังคับ เช่น วิชาการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บแบบฟูลสแตก วิชาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล วิชาด้านการปฏิสัมพันธ์และออกแบบประสบการณ์มนุษย์ และมีการทวนสอบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา นอกจากนี้ยังมีการจัดหมวดวิชาที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนอาจจะเลือกไปปฏิบัติงานเต็มเวลา หรือ รับทำโครงการ จากสถานประกอบการได้

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี) ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ดี้อช การ์บาโย (มะเร็งสิทธิ์)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ; 0.4

1. **W. Marungsith** and P. Waewsawangwong (2019). Applying Formal Logic Validation to Enhance Natural Language Understanding. The 8th International Conference on Software and Computer Applications. Penang, Malaysia, ICSCA 2019, ISBN: 978-1-4503-6573-4, ACM Digital Library, 19 – 21 February 2019.

งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ 0.6

1. **W Diaz Carballo** (Marungsith) et al. (April, 2022) Thailand wins joint bronze in the 4th APAC HPC-AI Competition with “Taiwan-Singapore”. NSTDA Supercomputer Center Annual Report 2564. p 26 – 35.

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตคม ศรีจิรานนท์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ; 1.0

1. **K. Srijiranon**, Lertratanakham, Y., and Tanantong, T. “A Hybrid Framework Using PCA, EMD and LSTM Methods for Stock Market Price Prediction with Sentiment Analysis,” Applied Sciences, 2022, 12, 10823. doi.org: 10.3390/app122110823 (JCR 2021 impact factor: 2.838; SCImago Journal Rank: 0.51, Q2)
2. **K. Srijiranon**, N. Eiamkanitchat, S. Ramingwong, K. Cosh, and L. Ramingwong, “Investigation of PM10 Prediction Utilizing Data Mining Techniques: Analyze by Topic,” WIREs Data Mining and Knowledge Discovery, 2021, doi: 10.1002/widm.1423 (JCR 2020 impact factor: 4.476; SCImago Journal Rank: 1.51, Q1)

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ; 0.4

1. N. Tachai, P. Yato, T. Muangpan, **K. Srijiranon**, and N. Eiamkanitchat, “KaleCare: Smart Farm for Kale with Pests Detection System using Machine Learning,” 2021 16th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (ISAI-NLP), Ayutthaya, Thailand, 21-23 Dec. 2021, pp. 1-6.

2. K. Northep, **K. Srijiranon** and N. Eiamkanitchat, “Water Quality Classification Using Data Mining Techniques: A Case Study on Wang River in Thailand,” 2020 Joint 9th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV) and 2020 4th International Conference on Imaging, Vision & Pattern Recognition (icIVPR), Kitakyushu, Japan, 26-29 Aug. 2020, pp. 1-8, doi: 10.1109/ICIEVicIVPR48672.2020.9306655.
3. A. Wongsorn, **K. Srijiranon** and N. Eiamkanitchat, “Application of IoT Using Neuro-fuzzy Based on Thai Speech Classification to Control Model Hospital Bed with Arduino,” 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE), Osaka, Japan, 15-18 Oct. 2019, pp. 702-706, doi: 10.1109/GCCE46687.2019.9015560.

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ; 0.4

1. A. Mahawan, **K. Srijiranon**, and N. Teerachtragoon, “Walk A Go: Multi-purpose Walking Stick to Assist and Track Users via LINE Application,” Rattanakosin Journal of Science and Technology, 10 – 18 . , vol. 4 , no. 2 , pp. 10 – 18 , <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/RJST/article/view/246316>. (TCI Tier 2)

3. อาจารย์ปรกรณ์ แวสว่างวงศ์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ; 0.4

1. W. Marungsith and P. Waewsawangwong (2019). Applying Formal Logic Validation to Enhance Natural Language Understanding. The 8th International Conference on Software and Computer Applications. Penang, Malaysia, ICSCA 2019, ISBN: 978-1-4503-6573-4, ACM Digital Library.

4. อาจารย์ ดร.วินัย ทองปาน

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ; 1.0

1. N. Jumrus, N. Suttanon, W. Sroila, P. Tippo, A. Panthawan, **W. Thongpan**, T. Kumpika, W. Sroila, R. Rianyoi, P. Singjai, W. Thongsuwan, Durability and photocatalytic activity of superhydrophobic gypsum boards coated with PDMS/MTCS-modified SiO₂-TiO₂ NPs, Materials Letters 330 (2023) 133342.
2. P. Tippo, T. Kumpika, **W. Thongpan**, W. Sroila, R. Siriariyachai, E. Kantarak, N. Jhantama, W. Sroila, O. Wiranwetchayan, W. Thongsuwan, P. Singjai, Wide range pressure sensing influenced by porous polymer using the sinking method, J Mater Sci: Mater Electron (2022).

3. **W. Thongpan**, T. Kumpika, P. Tipppo, N. Jumrus, E. Kantarak, W. Sroila, W. Thongsuwan, Pi. Singjai, Enhancement reversibility and electrochromic efficiency of porous WO₃ films by sparking method under electric/magnetic field, *Materials Letters* 329 (2022) 133171.
4. A. Panthawan, N. Jumrus, P. Sanmuangmoon, **W. Thongpan**, T. Kumpika, W. Sroila, E. Kantarak, A. Tuantranont, P. Singjai, W. Thongsuwan, Photocatalytic efficiency under visible light of a novel Cu–Fe oxide composite films prepared by one-step sparking process, *Scientific Reports* 12 (2022) 4239.
5. P. Pooseekheaw, **W. Thongpan**, E. Kantarak, W. sroila, T. Kumpika, P. Singjai, Effect of magnetic field on improvement of photocatalytic performance of V₂O₅/TiO₂ nanoheterostructure films prepared by sparking method, *Scientific Reports* 12 (2022) 2298.
6. **W. Thongpan**, T. Kumpika, E. Kantarak, W. Sroila, D. Louloudakis, S. Rucman, W. Thongsuwan, P. Singjai, Simple preparation of nanoporous ITO film with novel sparking method, *Materials Letters* 311 (2022) 131591.
7. A. Hankhantod, **W. Thongpan**, P. Pooseekheaw, E. Kantarak, W. Sroila, A. Panthawan, T. Kumpika, P. Singjai, W. Thongsuwan, External electric and magnetic fields enhanced photocatalytic efficiency of TiO₂ nanoparticulate films prepared by sparking process, *Materials Letters* 300 (2021) 130147.
8. W. Sroila, A. Panthawan, N. Jumrus, **W. Thongpan**, E. Kantarak, T. Kumpika, P. Singjai and W. Thongsuwan, Photoinduced current generation and photocatalytic activity of TiO₂–Fe₂O₃ nanoparticles coated MWCNTS films prepared by sparking process, *Surface Review and Letters*, Vol. 28, No. 9 (2021) 2150076.
9. A. Panthawan, P. Sanmuangmoon, **W. Thongpan**, A. Tuantranont, P. Singjai, W. Thongsuwan, Photocatalytic Enhancement of a Novel Composite CuAl₂O₄/TiO₂/ CuO Films Prepared by Sparking Process, *Optik - International Journal for Light and Electron Optics*, 224 (2020) 165502.
10. P. Pooseekheaw, **W. Thongpan**, A. Panthawan, E. Kantarak, W. Sroila, P. Singjai, Porous V₂O₅/TiO₂ Nanoheterostructure Films with Enhanced Visible-Light Photocatalytic Performance Prepared by the Sparking Method, *Molecules* 25 (2020) 3327.
11. T. Kumpika, E. Kantarak, A. Sriboonruang, W. Sroila, P. Tipppo, **W. Thongpan**, P. Pooseekheaw, A. Panthawan, N. Jumrus, P. Sanmuangmoon, N. Jhunta, M. Hankhantod, R. Nuansri, O. Wiranwetchayan, W. Thongsuwan and P. Singjai, Stretchable

and compressible strain sensors for gait monitoring constructed using carbon nanotube/graphene composite, Mater. Res. Express 7 (2020) 035006.

12. D. Louloudakis, **W. Thongpan**, K. Mouratis, E. Koudoumas, G. Kiriakidis, P. Singjai, “Novel Spark Method for Deposition of Metal Oxide Thin Films: Deposition of Hexagonal Tungsten Oxide”, Phys. Status Solidi A (2019) 1800513.

5. อาจารย์ ดร.ศศิพร ทองแมน

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ; 0.4

1. Wattanakitrunroj, N., Pinpo, N., & **Tongman, S.** (2021). Sentiment Polarity Classification using Minimal Feature Vectors and Machine Learning Algorithms. The 12th International Conference on Advances in Information Technology, 29 June - 1 July 2021, Bangkok, Thailand. <https://doi.org/10.1145/3468784.3469947>
2. **Tongman, S.**, & Wattanakitrunroj, N. (2018). Classifying Positive or Negative Text Using Features Based on Opinion Words and Term Frequency - Inverse Document Frequency. ICAICTA 2018 - 5th International Conference on Advanced Informatics: Concepts Theory and Applications, 159–164, 14-17 Aug. 2018, Krabi, Thailand <https://doi.org/10.1109/ICAICTA.2018.8541274>

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ; 1.0

1. Tunthanathip, T., Duangsuwan, J., Wattanakitrunroj, N., **Tongman, S.**, & Phuenpathom, N. (2021). Comparison of intracranial injury predictability between machine learning algorithms and the nomogram in pediatric traumatic brain injury. Neurosurgical Focus, 51(5), E7. <https://doi.org/10.3171/2021.8.FOCUS2155>
2. Tunthanathip, T., Duangsuwan, J., Wattanakitrunroj, N., **Tongman, S.**, & Phuenpathom, N. (2020). Clinical nomogram predicting intracranial injury in pediatric traumatic brain injury. Journal of Pediatric Neurosciences, 15(4), 409. https://doi.org/10.4103/JPN.JPN_11_20

**ภาคผนวก 3 ตารางเทียบรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมดิจิทัล ฉบับ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรใหม่) กับ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ฉบับ พ.ศ.
2561**

หมายเหตุ การเทียบรายวิชาดังกล่าวจัดทำเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการจัดเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ในช่วงการเปลี่ยนย้ายหลักสูตรจนกว่านักศึกษารุ่นปี พ.ศ.2565 ของหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) จะสำเร็จการศึกษาทั้งหมดเท่านั้น การศึกษารายวิชา ทนด. ในตารางต่อไปนี้ไม่สามารถนำไปเทียบเคียงรายวิชา คพ. เพื่อการย้ายหลักสูตรได้ กรณีนักศึกษาซึ่งเคย ศึกษาในหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล) ได้รับเข้าศึกษาในหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) และประสงค์จะเทียบเคียงรายวิชา ทนด. ไปยังหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) นักศึกษาต้องดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีฯ ว่าด้วย การโอนย้ายหลักสูตร และดำเนินการตามข้อกำหนดของหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) เท่านั้น

รายวิชาในหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) พ.ศ. 2561	รายวิชาในหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดิจิทัล) ศูนย์ลำปาง พ.ศ. 2566
รายวิชาที่เทียบได้	รายวิชาที่เทียบได้
คพ.101 โครงสร้างแบบไม่ต่อเนื่อง 3 (3-0-6)	ทนด.101 คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่อง 3 (3-0-6) และการประยุกต์
คพ.102 พื้นฐานการแก้ปัญหาและการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)	ทนด.102 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม สมัยใหม่ 3 (3-0-6)
คพ.111 แนวคิดเชิงวัตถุ 3 (3-0-6)	ทนด.103 พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชัน ด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ 3 (3-0-6)
คพ.218 การวิจัยดำเนินการสำหรับ วิทยาการคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)	ทนด.326 เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุด และการประยุกต์ 3 (3-0-6)
คพ.233 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 3 (3-0-6)	ทนด.131 การใช้ระบบและ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์อย่าง มีประสิทธิภาพ 3 (3-0-6)
คพ.234 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และความปลอดภัย 3 (3-0-6)	ทนด.132 พื้นฐานการใช้งานเครือข่าย คอมพิวเตอร์และความมั่นคงไซ เบอร์ 3 (3-0-6)
คพ.245 หลักการวิทยาการข้อมูล 3 (3-0-6)	ทนด.261 การวิเคราะห์และการแสดง ข้อมูล 3 (3-0-6)

รายวิชาในหลักสูตร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) พ.ศ. 2561		รายวิชาในหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดิจิทัล) ศูนย์ลำปาง พ.ศ. 2566	
คพ.251 ระบบฐานข้อมูล 1	3 (3-0-6)	ทนด.151 การจัดการฐานข้อมูลและ ข้อมูลขนาดใหญ่	3 (3-0-6)
คพ.264 วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)	ทนด.241 ระบบนิเวศซอฟต์แวร์สำหรับ นักพัฒนา	3 (3-0-6)
คพ.300 สัมมนาการโปรแกรม ภาคปฏิบัติ	1 (1-0-3)	ทนด.300 การทวนสอบทักษะการเขียน โปรแกรมภาคปฏิบัติ	1 (1-0-2)
คพ.345 การเรียนรู้ของเครื่องจักรและ การทำเหมืองข้อมูลเชิงประยุกต์	3 (3-0-6)	ทนด.262 การทำเหมืองข้อมูลและการ ประยุกต์	3 (3-0-6)
คพ.361 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ สำหรับอุปกรณ์พกพา	3 (3-0-6)	ทนด.346 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล สำหรับอุปกรณ์พกพา	3 (3-0-6)
คพ.364 การใช้งานส่วนต่อประสาน โปรแกรมประยุกต์	3 (3-0-6)	ทนด.446 การพัฒนาแอปพลิเคชันบน กลุ่มเมฆ	3 (3-0-6)
คพ.369 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3 (3-0-6)	ทนด.201 ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบฟูลสแตก	3 (3-0-6)
คพ.384 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)	ทนด.242 พื้นฐานการออกแบบ ประสบการณ์ผู้ใช้	3 (3-0-6)
คพ.385 วิทยาการข้อมูลที่มีมนุษย์เป็น ศูนย์กลาง	3 (3-0-6)	ทนด.288 การออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็น ศูนย์กลาง	3 (3-0-6)
ส.216 สถิติสำหรับสังคมศาสตร์ 1	3 (3-0-6)	ทนด.121 สถิติสำหรับนักเทคโนโลยี ดิจิทัล	3 (3-0-6)
ส.326 ความน่าจะเป็นประยุกต์	3 (3-0-6)	ทนด.221 ความน่าจะเป็นสำหรับนัก เทคโนโลยีดิจิทัล	3 (3-0-6)

ภาคผนวก 4 รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรด้านความรู้ (Knowledge Sub-PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งได้ระบุไว้ในหมวดที่ 3 นั้น สรุปลงจากการประมวลผล ผลสัมฤทธิ์ของการศึกษารายวิชาในหลักสูตร (Outcome) เพื่อควบคุมคุณภาพการดำเนินการของหลักสูตร หลักสูตรกำหนดนิยามและแนวทางการประเมินผลสัมฤทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความเข้าใจที่ถูกต้อง ความระลึกได้ ถึงเนื้อหา ประเด็นสำคัญ เชิงเทคนิค ในระดับที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามเป้าหมายรายวิชา หลักสูตรวัดและประเมินความรู้ ด้วยการสอบทางทฤษฎี การแก้โจทย์ปัญหา การสังเกตและสะท้อนความคิด
2. ทักษะ (Skill) หมายถึง ทักษะความชำนาญในการปฏิบัติ เลือกใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับงาน รวมถึง การฟังอย่างเข้าใจ การสื่อสาร การจัดระเบียบความรู้ การออกแบบ และการเขียนโปรแกรม ทักษะหมายรวมถึงทักษะในทางวิชาชีพ (Hard skills) และทักษะเชิงสังคม (Soft skills) ในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ หลักสูตรวัดและประเมินทักษะ ด้วยการวัดผลจากการฝึกปฏิบัติการแก้โจทย์ปัญหา การสังเกตและสะท้อนพฤติกรรม การสอบปฏิบัติ การให้ทำโครงการหรืองานที่ได้รับมอบหมาย ผลตอบกลับจากผู้เกี่ยวข้องกรณีที่นักศึกษาได้ปฏิบัติงานกับผู้อื่นในระหว่างศึกษา
3. ความสามารถ (Abilities) หมายถึง ความสามารถที่มีโดยธรรมชาติ ความคล่องแคล่ว ชำนาญในการปฏิบัติ ณ ระดับการพัฒนาตนเองในปัจจุบัน เป็นความสามารถที่พัฒนาต่อได้และนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นในอนาคต ความสามารถของแต่ละบุคคลสังเกตได้จากการปฏิบัติงาน พฤติกรรมเมื่ออยู่ในชั้นเรียน ความมีส่วนร่วมและความเป็นผู้นำในระหว่างทำงานกลุ่ม

เป้าหมายผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรคือ การสร้างสมรรถนะหรือขีดความสามารถ (Competency) ให้กับผู้เรียนด้วยการพัฒนา ความรู้ ทักษะ ที่สอดคล้องกับความสามารถเฉพาะบุคคล โดยหลักสูตรนิยามแนวทางสร้างขีดความสามารถจาก

$$\text{Competency} = [\text{Knowledge} + \text{Skills} + \text{Disposition}] \text{ in Task}$$

รายละเอียดย่อยการประเมินผลลัพธ์ด้านความรู้ (Knowledge Sub-PLOs หรือ KS)

- K 1 บัณฑิตมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของวิชาทั้งหลักการที่เป็นทฤษฎี และการปฏิบัติอย่างถ่องแท้ ประกอบด้วย KS 1 – 14
- K 2 บัณฑิตมีความรู้เรื่องคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อเป็นกรอบความคิดพื้นฐานในการตัดสินใจในชีวิตและการทำงาน KS 15 – KS 16
- K 3 บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ และทักษะที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา KS 17 – KS 19

ผลสัมฤทธิ์การศึกษารายวิชา	ปริญญาดัชนี		วิธีการวัดผล
	ปริญญาตรี	อนุปริญญา	
K 1 บัณฑิตมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักของวิชาทั้งหลักการที่เป็นทฤษฎี และ การปฏิบัติอย่างถ่องแท้			
KS 1 การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา อย่างมีตรรกะ การเขียนลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา การใช้ภาษาโปรแกรม การออกแบบและการพัฒนาโปรแกรมบนระบบร่วมสมัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน การทำรายงาน
KS 2 สถิติ ความน่าจะเป็นในการจัดการความไม่แน่นอน ความน่าจะเป็น และการเขียนโปรแกรมบนเครื่องมือทางสถิติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน แบบฝึกหัด
KS 3 การคำนวณ การประมาณการ และคณิตศาสตร์ประยุกต์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน แบบฝึกหัด
KS 4 ข้อมูล ตารางคำนวณ ข้อมูลเชิงตาราง โครงสร้างและฐานข้อมูล การสืบค้นและจัดระเบียบข้อมูล การจัดเตรียม จัดการและแสดงภาพข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน แบบฝึกหัด ทำ รายงาน
KS 5 ปัญหาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน แบบฝึกหัด ทำ รายงาน
KS 6 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน แบบฝึกหัด ทำ รายงาน
KS 7 แพลตฟอร์ม โครงสร้างและสถาปัตยกรรมพื้นฐานสำหรับประมวลผลระบบดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะ เครือข่ายและความปลอดภัย การคำนวณบนคลาวด์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน ทำรายงาน ทำ โครงงาน
KS 8 อินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เซนเซอร์ระบบบนชิป การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์บนเว็บ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน ทำโครงงาน
KS 9 เทคโนโลยีร่วมสมัยสำหรับพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ ระบบจัดการซอร์สโค้ด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน และปฏิบัติ

ผลสัมฤทธิ์การศึกษารายวิชา	ปริญญาบัตร		วิธีการวัดผล
	ปริญญาตรี	อนุปริญญา	
KS 10 การจัดการโครงการ การสร้างซอฟต์แวร์ที่มุ่งสู่คุณภาพ ประสิทธิภาพ และตรวจสอบได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน ทำโครงการ
KS 11 สุนทศาสตร์เชิงธุรกิจ ความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การจัดการด้านการเงิน ภาษาและการสื่อสารเชิงวิชาชีพ และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน ทำโครงการ การฝึกปฏิบัติ
KS 12 เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลในบริบทเชิงเศรษฐศาสตร์ กฎหมาย สังคม จรรยาบรรณ วัฒนธรรม การส่งเสริมเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และการพัฒนาตนเองเพื่ออนาคต	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน การทำรายงาน
KS 13 องค์ความรู้ในเชิงประยุกต์ขั้นสูงขึ้นหมวดการศึกษาของวิชาเอกเลือก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน การทำรายงาน
KS 14 ความรู้เชิงบูรณาการเพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ต่อยอดด้านสุขภาพ หรือ ด้านการออกแบบประสบการณ์มนุษย์ หรือ ด้านการเรียนรู้จากการปฏิบัติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน การทำรายงาน
K 2 บัณฑิตมีความรู้เรื่องคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อเป็นกรอบความคิดพื้นฐานในการตัดสินใจในชีวิตและการทำงาน			
KS 15 กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน
KS 16 หลักปฏิบัติ ความรับผิดชอบ ความเสี่ยง และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ การวิเคราะห์แนวทางตัดสินใจจากกรณีศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การสอบข้อเขียน
K 3 บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ และทักษะที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา			
KS 17 การวิเคราะห์ปัญหาที่ใช้กระบวนการคิดแบบมีรูปแบบ เป็นลำดับขั้น พิสูจน์ได้ การใช้ผังภาพเพื่ออธิบายปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การนำเสนอ การสอบข้อเขียน
KS 18 การระบุแนวทางแก้ปัญหาที่มีพื้นฐานจากหลักการทฤษฎี มีตรรกะ เหตุผล ที่มาที่ไป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การนำเสนอ การสอบข้อเขียน

ผลสัมฤทธิ์การศึกษารายวิชา	ปริญญابัตร		วิธีการวัดผล
	ปริญญาตรี	อนุปริญญา	
KS 19 ตัวอย่างการนำทฤษฎีหรือความรู้มาแก้ปัญหาจริง ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ระบุทักษะที่เหมาะสมจากตัวอย่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การนำเสนอ การสอบข้อเขียน การทำรายงาน

ตารางแสดงความรับผิดชอบผลลัพธ์ความรู้ของรายวิชาในหลักสูตร

วิชา	Knowledge Sub-PLOs (KS)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
วิชาศึกษาทั่วไป																			
วิชาในหมวดความเท่าทันโลกและสังคม											✓								
วิชาในหมวดสุนทรียะและทักษะการสื่อสาร											✓								
วิชาในหมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี			✓																
วิชาในหมวดสุขภาวะและทักษะแห่งอนาคต											✓								
วิชาในหมวดการบริการสังคมและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ												✓						✓	✓
วิชาแกน																			
มธ.240 เศรษฐกิจภูมิรัฐศาสตร์โลก												✓							
มธ.241 การลดความเหลื่อมล้ำในสังคม												✓							
มธ.242 การแก้ปัญหาภัยพิบัติเชิงออกแบบ																	✓		
มธ.243 ทักษะดิจิทัลเพื่ออนาคต												✓							
ทнд.101 คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่องและการประยุกต์	✓														✓	✓			
ทнд.102 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่	✓																		
ทнд.121 สถิติสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล		✓																	
ทнд.261 การวิเคราะห์และการแสดงข้อมูล				✓															
วิชาเอก นวัตกรรมดิจิทัลบูรณาการ																			
ทнд.103 พื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ	✓																		
ทнд.131 การใช้ระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ							✓												

วิชา	Knowledge Sub-PLOs (KS)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ทнд.132 พื้นฐานการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงไซเบอร์							✓												✓
ทнд.151 การจัดการฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่				✓															✓
ทнд.221 ความน่าจะเป็นสำหรับนักเทคโนโลยีดิจิทัล		✓															✓		
ทнд.231 การพัฒนาและใช้ประโยชน์โครงสร้างข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ				✓													✓		
ทнд.232 ระเบียบวิธีเชิงลำดับขั้นตอนและการค้นหาอย่างชาญฉลาด					✓														✓
ทнд.241 ระบบนิเวศซอฟต์แวร์สำหรับนักพัฒนา									✓	✓									
ทнд.242 พื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้						✓												✓	
ทнд.262 การทำเหมืองข้อมูลและการประยุกต์				✓													✓		✓
วิชาเอกเลือก													✓						
วิชาที่บังคับศึกษาในหมวด 2.3																			
ทнд.201 ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบฟูลสแตก	✓							✓											✓
ทнд.300 การทวนสอบทักษะการเขียนโปรแกรมภาคปฏิบัติ	✓															✓			
ทнд.301 จรรยาบรรณและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ															✓	✓		✓	

วิชา	Knowledge Sub-PLOs (KS)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
วิชาที่นักศึกษาเลือกศึกษาในหมวด 2.3														✓					✓
จำนวน รายวิชา หรือ (หมวดวิชา) ที่ครอบคลุมเป้าหมายการเรียนรู้	5	2	(1)	4	1	1	2	1	1	1	(3)	3 (1)	(1)	(1)	2	3	4	2 (1)	5 (2)

ภาคผนวก 5 สำเนาเอกสารสำคัญต่อการดำเนินการของหลักสูตร

1. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล)
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล)
3. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561
4. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2564
5. ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร พ.ศ. 2560
6. ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2560

1. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล)



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ **สงษ**/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง

เพื่อให้การดำเนินงานการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ จึง
ขอแต่งตั้งบุคคลดังมีรายนามต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร
บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง คือ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ดีอิฐ การ์บาโย	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชภูมิ ปัญสงเสริม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวดี เต็มชนาภ์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกป้อง ส่องเมือง	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภย์ สีลาอภิรดี	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพฏ อินทรกุล	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตคม ศรีจิรานนท์	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.วินัย ทองปาน	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.ศศิพร ทองมั่น	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ปกรณ์ แวสว่างวงศ์	กรรมการ
๑๑. นายกัมพล ศรีอินแก้ว	กรรมการ
๑๒. นายนัฐพงษ์ ชีวะตระกูล	กรรมการ
๑๓. นางสาวนภัสวรรณ เชื้ออินแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้

- วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรและแนวการจัดสัดส่วนสาระ
การเรียนรู้
- จัดทำเอกสารการประกอบหลักสูตร
- เสนอรายชื่อและหาความร่วมมือจากบุคคล สถานประกอบการ องค์กรต่าง ๆ หน่วยงานและ
ชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายผู้มีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ผู้มีทักษะความรู้สอดคล้องกับ
ความต้องการของหน่วยงานมีความพร้อมปฏิบัติงาน

๔. จัดเตรียมข้อมูลสำหรับประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการใช้หลักสูตรแก่มหาวิทยาลัย เพื่อเผยแพร่
ต่อไปยังนักศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง นำข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ มาพิจารณา เพื่อการ
ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
๕. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณบดี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยมีวาระการดำรงตำแหน่งตามผู้รักษาการแทนในตำแหน่งคณบดีคณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธนนท์ หงส์วรธีธร)

รักษาการแทนในตำแหน่งคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล)



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ศสอ/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง

เพื่อให้การดำเนินงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงขอแต่งตั้งบุคคลตั้งมีรายนามต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ลำปาง คือ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ ดีชัย การบำโย	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วรา วราวิทย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชภูมิ ปัญสงเสริม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. นายนิติ เมฆหมอก	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวดี เต็มอนาภิทร์	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกป้อง ส่องเมือง	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์ ลีลาอภิรดี	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพฏ อินตระกูล	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตคม ศรีจิรานนท์	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร.วินัย ทองปาน	กรรมการ
๑๒. อาจารย์ ดร.ศศิพร ทองมั่น	กรรมการ
๑๓. อาจารย์ปกรณ์ แวสว่างวงศ์	กรรมการ
๑๔. นายกัมพล ศรีอินแก้ว	กรรมการ
๑๕. นายบุญชัยพงศ์ อธิ์ตระกูล	กรรมการ
๑๖. นางสาวนภัสวรรณ เชื้อนแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวปฏิบัติหน้าที่วิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานของสาขาวิชาสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ และทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งความต้องการของประเทศ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยมีวาระการดำรงตำแหน่งตามผู้รักษาการแทนในตำแหน่งคณบดีคณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์ ทองศิริธรรม)

รักษาการแทนในตำแหน่งคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยได้มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐
เห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในการศึกษา ๒๕๖๑
เป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

"คณะ" ให้หมายความรวมถึงวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของ
มหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

"คณะบดี" ให้หมายความรวมถึงผู้อำนวยการสถาบัน หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่อ
อย่างอื่นที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

"คณะกรรมการประจำคณะ" ให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำวิทยาลัย
สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

"หลักสูตร" หมายความว่า หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย และ
ให้หมายความรวมถึงหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีควบปริญญาโทในส่วนที่เป็นการศึกษาในระดับ
ปริญญาตรีด้วย

“ภาคการศึกษา” หมายความว่า ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค หรือในระบบไตรภาค แต่ไม่รวมภาคฤดูร้อน

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้รับการจัดตั้งตามกฎหมายของไทยหรือเป็นมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาของต่างประเทศ

“ข้อกำหนดหลักสูตร” หมายความว่า ข้อกำหนดที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการศึกษาของหลักสูตรตามที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้อำนวยการสำนักงานทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศของมหาวิทยาลัยเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑

ระบบการจัดการศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยหลักการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะ คณะโณมีหน้าที่จัดการศึกษาในวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัย ทุกคณะ เว้นแต่กรณีที่มีเหตุผลอันสมควรและได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมี ๒ ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบทวิภาคเป็นการจัดการศึกษาที่หนึ่งปีการศึกษามีสองภาคการศึกษาคือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และอาจมีภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ ด้วยก็ได้

(๒) ระบบไตรภาคเป็นการจัดการศึกษาที่หนึ่งปีการศึกษามีสามภาคการศึกษาคือ ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคการศึกษาที่ ๓

การจัดการศึกษตามวรรคหนึ่งอาจออกแบบวิธีการเรียนการสอนโดยแบ่งช่วง การศึกษาค้นคว้าหรือการศึกษาที่มีปริมาณการเรียนรู้เทียบเท่าระบบทวิภาคหรือระบบไตรภาคแล้วแต่กรณี

หลักสูตรการศึกษาใดจะจัดการศึกษาในระบบตามวรรคหนึ่งให้เป็นอำนาจของ สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๘ ระบบทวิภาคในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ และใน ภาคฤดูร้อนให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่าหกสัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับ ภาคการศึกษา

ระบบไตรภาคในภาคการศึกษาให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่าสิบสองสัปดาห์และไม่เกิน ๑๔ สัปดาห์

ในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนอาจใช้ระยะเวลาศึกษาแตกต่างจากวรรคหนึ่งหรือวรรคสองก็ได้ แต่ต้องนับปริมาณการศึกษาต่อหนึ่งหน่วยกิตไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

ข้อ ๔ หน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรให้คำนวณตามปริมาณการศึกษา โดยหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับปริมาณการศึกษาดังต่อไปนี้

(ก) ระบบทวิภาค

(๑) ในรายวิชาภาคทฤษฎีให้มีเวลาการบรรยายหรือการอภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๒) ในรายวิชาภาคปฏิบัติให้มีเวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามให้มีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ให้มีเวลาทำโครงงาน หรือกิจกรรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(ข) ระบบไตรภาค

(๑) ในรายวิชาภาคทฤษฎีให้มีเวลาการบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสิบสองชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๒) ในรายวิชาภาคปฏิบัติให้มีเวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่ายี่สิบสี่ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามให้มีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

(๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ให้มีเวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ข้อ ๑๐ การกำหนดจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) ระบบทวิภาคต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบหน่วยกิต หรือระบบไตรภาคต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยห้าสิบหน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (หกปี) ระบบทวิภาคต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยแปดสิบหน่วยกิต หรือระบบไตรภาคต้องไม่น้อยกว่าสองร้อยยี่สิบห้าหน่วยกิต

ข้อ ๑๑ ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร แต่ทั้งนี้ ในข้อกำหนดหลักสูตรต้องกำหนดไว้ไม่เกินระยะเวลาดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) ให้ใช้เวลาศึกษาได้ไม่เกินแปดปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (หกปี) ให้ใช้เวลาการศึกษาได้ไม่เกินสิบสองปีการศึกษา

นักศึกษาที่ใช้เวลาศึกษาเกินกว่ากำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๑๒ คณะต้องกำหนดให้นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษา ให้ความเห็นชอบ หรืออนุญาตในการวางแผนการเรียน การลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและการถอนรายวิชาของนักศึกษา การย้ายหลักสูตร การลาพักการศึกษา การลาออก และการดำเนินการอื่นเพื่อดูแลความประพฤติและการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

หมวด ๒

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๓ การรับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยอาจะมีได้ดังต่อไปนี้

(๑) การรับเข้าโดยส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นดำเนินการตามการมอบหมายของมหาวิทยาลัยหรือตามข้อตกลง ทั้งนี้ ต้องสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

(๒) การรับเข้าโดยการดำเนินการของมหาวิทยาลัยตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร

หลักเกณฑ์และวิธีการรับเข้าตาม (๒) ให้เป็นไปตามที่อธิการบดีโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยกำหนดโดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ นักศึกษามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

(๒) ไม่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เว้นแต่การศึกษาในมหาวิทยาลัยเปิด หรือการศึกษาหลักสูตรทางไกล (Open) ที่ได้รับปริญญา

(๓) ไม่เป็นผู้ป่วยหรืออยู่ในสภาวะที่จะเป็นอุปสรรคขวางกั้นต่อการศึกษา

(๔) ไม่เป็นผู้ประพฤติผิดศีลธรรมอันดีหรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

นอกจากคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่ง ผู้ซึ่งจะเข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษาใด ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตามข้อกำหนดหลักสูตรที่เข้าศึกษาและตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับเข้าศึกษาด้วย

หมวด ๓

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๕ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายในสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่กรณีมีเหตุผลความจำเป็นขอการพิจารณาอนุญาตก่อนขึ้นทะเบียนได้ แต่ต้องไม่เป็นภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาแรก

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าศึกษาโดยให้วุฒิการศึกษาจากต่างประเทศต้องขึ้นใบสำคัญแสดงวุฒิการศึกษาต่อคณะในวันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วย แต่หากยังไม่สามารถนำส่งได้ ขอการบดืษาจากผ่อนต้นให้นำมาส่งในภายหลัง แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาแรก หากพ้นกำหนดเวลาที่ผ่อนต้นให้แล้วยังไม่อาจนำส่งได้ให้เพิกถอนการขึ้นทะเบียนการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๖ หากมีการตรวจพบว่าผู้ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาไม่มีคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามข้อ ๑๕ หรือได้ใช้เอกสารหลักฐานประกอบการขึ้นทะเบียนอันเป็นเท็จ ให้นายทะเบียนเสนอต่ออธิการบดีเพิกถอนการขึ้นทะเบียนการเป็นนักศึกษาดังนั้น

หากมีการเ็นความรศหนึ่งปรากฏขึ้นเมื่อผู้กระทำผิดได้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว ให้ขอการบดืเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพิกถอนปริญญาบัตรของผู้นั้น

หมวด ๔

ฐานะชั้นปี

ข้อ ๑๗ การเทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้พิจารณาจากจำนวนหน่วยกิตที่สอบได้ หรือได้รับเทียบโอน ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ชั้นปีหนึ่ง นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและสอบได้หรือได้รับเทียบโอนไม่ถึงหนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของข้อกำหนดหลักสูตร

(๒) ชั้นปีสอง สอบได้หรือได้รับเทียบโอนตั้งแต่หนึ่งในสี่แต่ไม่ถึงหนึ่งในสองของจำนวนหน่วยกิตรวมของข้อกำหนดหลักสูตร

(๓) ชั้นปีสาม สอบได้หรือได้รับเทียบโอนตั้งแต่หนึ่งในสองแต่ไม่ถึงสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของข้อกำหนดหลักสูตร

(๔) ชั้นปีสี่ สอบได้หรือได้รับเทียบโอนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของข้อกำหนดหลักสูตร

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๘ เพื่อคุณภาพของการจัดการศึกษา คณะสภากำหนดเงื่อนไข หรือจำกัดจำนวน นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้โดยทั่วไปเป็นประกาศคณะ

การประกาศเปิดวิชาเต็ม หรือปิดรายวิชาใดที่มีนักศึกษาลงทะเบียนแล้วจะต้องกระทำภายใน เจ็ดวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือสี่วันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และกำหนดการ ที่อธิการบดีกำหนด โดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

หากนักศึกษามีเหตุอันใด ๆ กับมหาวิทยาลัย จะต้องชำระให้เสร็จสิ้นเสียก่อนจึงจะมีสิทธิ ลงทะเบียนเรียนได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ภายหลังจากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว นักศึกษาต้องดำเนินการตรวจสอบผลการ ลงทะเบียนของตนเองด้วยภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่ทันกำหนดการตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาอาจขอ ลงทะเบียนล่าช้าได้ แต่ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายในสิบห้าวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น หรือสามวัน นับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อนนั้น และต้องชำระเบี้ยปรับการลงทะเบียนล่าช้าเป็นรายวันในอัตราตาม ประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๒๐ ในภาคการศึกษาของระบบบริหารหรือระบบไตรภาค นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่าเก้าหน่วยกิต แต่ไม่เกินยี่สิบสองหน่วยกิต และในภาคฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกินหกหน่วยกิต

นักศึกษามาจลงทะเบียนเรียนมากกว่าจำนวนตามวรรคหนึ่งได้โดยได้รับอนุมัติจากคณะบดี ในการนี้ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่มีฐานะชั้นปี ๔

(๒) สำหรับการศึกษภาคฤดูร้อนนักศึกษามาจลงทะเบียนเรียนเกินกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตได้ เฉพาะกรณีเป็นนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น

นักศึกษามาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาน้อยกว่าจำนวนตามวรรคหนึ่งได้ ในการนี้ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาจนเหลือจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรน้อยกว่าจำนวน ตามวรรคหนึ่ง

(๒) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุร้ายแรงจนจำเป็นต้องใช้เวลาเพื่อการรักษาพยาบาล หรือฟื้นฟูร่างกาย โดยได้รับอนุมัติจากคณะบดี

การนับจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนสูงสุดตามวรรคหนึ่ง ให้รวมถึงรายวิชาเสริมหลักสูตรพื้นฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเสริมความรู้โดยไม่วัดผลการศึกษา และรายวิชาที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นที่ได้รับอนุมัติตามข้อ ๒๕

การนับจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนตามวรรคหนึ่งมิให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการยกเว้นโดยผ่านการทดสอบ การวัดผล หรือการเทียบโอนรายวิชา

ข้อ ๒๑ ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาของหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากคณบดีในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ได้ศึกษารายวิชาเอกหรือรายวิชาเฉพาะของหลักสูตรครบแล้ว

(๒) ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของหลักสูตรที่ศึกษาทุกรายวิชาในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนั้นแล้ว

(๓) นักศึกษาของลงทะเบียนเรียนรายวิชาของหลักสูตรที่จะย้ายเข้าไปศึกษา

(๔) นักศึกษามีสถานการณ์ทางวิชาการอยู่ในการเรียนครั้งที่ ๒ หรือภาวะฉุกเฉิน

ข้อ ๒๒ ห้ามมิให้นักศึกษาที่ได้อักษร D ขึ้นไป หรือได้อักษร S ในรายวิชาใดลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นอีก เว้นแต่เรียกหนดหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ ๒๓ นักศึกษาได้อักษร F หรือ U ในรายวิชาที่เป็นรายวิชาบังคับของหลักสูตร ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร D ขึ้นไป หรือ S

นักศึกษที่ได้อักษร F หรือ U ในรายวิชาเลือกของหลักสูตร ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร D ขึ้นไป หรือ S หรืออาจลงทะเบียนเรียนในรายวิชาอื่นที่เป็นรายวิชาเลือกของหลักสูตรแทนก็ได้

ข้อ ๒๔ นักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด และไม่ได้ออลาพักการศึกษาภายในสามสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษานั้น ให้ถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๒๕ ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยมีข้อตกลงในโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือนักศึกษามีข้อตกลงเพื่อรับทุนจากส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานภาคประชาชน หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรอื่น หรือนักศึกษามีความประสงค์จะไปศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่น อธิการบดีโดยข้อเสนอของคณบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาไปลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นเปิดสอนโดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของนักศึกษาผู้นั้นก็ได้

ข้อ ๒๖ ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยมีข้อตกลงในโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือมีข้อตกลงระหว่างมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่นที่มีวัตถุประสงค์ให้มหาวิทยาลัยหรือคณะบุคคลเข้าศึกษาในรายวิชาของมหาวิทยาลัยหรือคณะ อธิการบดีอาจอนุมัติให้ผู้ซึ่งมิได้เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของมหาวิทยาลัยก็ได้

ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัยตามวรรคหนึ่ง ต้องชำระค่าธรรมเนียมในอัตราตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๒๗ ให้อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาเรื่องการลงทะเบียนเรียน ซึ่งเกินกว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เฉพาะกรณีที่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การเพิ่มและการถอนรายวิชา

ข้อ ๒๘ การขอเพิ่มรายวิชาภายหลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว ให้กระทำได้ภายในสิบสี่วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภายในเจ็ดวันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน เว้นแต่ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควรคณะที่อาจอนุมัติให้เพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวได้ แต่ต้องไม่เป็นสิบสี่วันก่อนวันเปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อนแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ต้องมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕๓ การขอเพิ่มรายวิชาตามวรรคหนึ่งต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นก่อน

ข้อ ๒๙ การขอถอนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้แล้วให้กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การขอถอนภายในสิบสี่วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในเจ็ดวันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน เพื่อการนี้ให้ทบรายวิชานั้นออก

(๒) การขอถอนเมื่อพ้นกำหนดเวลาตาม (๑) แต่ไม่เกินสิบสี่สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน เพื่อการนี้ให้บันทึกอักษร W สำหรับวิชานั้น

(๓) การขอถอนเมื่อพ้นกำหนดเวลาตาม (๒) แต่ไม่เกินสิบสี่วันก่อนเปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ จะกระทำได้เมื่อมีเหตุผลความจำเป็น โดยได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะที่ปรึกษาเพื่อการนี้ให้บันทึกอักษร W สำหรับวิชานั้น

การขอถอนจนเหลือรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นน้อยกว่าจำนวนกึ่งหน่วยกิต จะกระทำมิได้ เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นและได้รับอนุมัติจากคณะที่ปรึกษา ให้หน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นที่ได้รับอนุมัติตามข้อ ๒๔ รวมเข้าในหน่วยกิตดังกล่าวด้วย

ข้อ ๓๐ ให้อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาเรื่องการเพิ่มและถอนรายวิชาซึ่งเกินกว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เฉพาะกรณีที่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

หมวด ๗

การเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต และการเทียบโอนความรู้

ข้อ ๓๑ นักศึกษาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชา และหน่วยกิตที่มีเนื้อหาของรายวิชาเทียบเท่าและมีเกณฑ์การประเมินผลหรือวัดผลได้มาตรฐาน เทียบเท่ากับรายวิชาในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (๑) ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา
- (๒) ให้เทียบโอนได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตร
- (๓) รายวิชาที่จะขอเทียบโอน ต้องมีใช้รายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อ จากทะเบียนนักศึกษา
- (๔) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องศึกษามาแล้วไม่เกินห้าปีนับจากปีที่ลงทะเบียนเรียน จนถึงวันที่ขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต

(๕) รายวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องมีการศึกษาระดับ C ขึ้นไป หรือเทียบเท่า ยกเว้น กรณีรองนักศึกษาซึ่งไปศึกษาที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ในโครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตาม ผลการศึกษาที่ได้

นอกจากหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ ข้าราชการหลักเกณฑ์ วิธีการ และรายละเอียดการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตที่แตกต่าง จากความในวรรคหนึ่งก็ได้ โดยทำเป็นประกาศคณะ และรายงานให้อธิการบดีพิจารณา

ข้อ ๓๒ ให้คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติ การเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตามหมวดนี้

ข้อ ๓๓ ให้บันทึกผลการศึกษาในรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับกรณีนักศึกษาที่ไปศึกษาคณะโครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือ โครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หรือไปศึกษาด้วยตนเองโดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ให้บันทึกผล การศึกษาคณะที่ได้ หรือในรายวิชาที่มีผลการศึกษาได้อักษร C ขึ้นไปอาจบันทึกอักษร ACC ก็ได้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะกำหนดโดยทำเป็นประกาศคณะ

(๒) สำหรับกรณีนักศึกษาอื่นนอกจาก (๑) ให้บันทึกอักษร ACC

ข้อ ๓๔ การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย อาจทำได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะกำหนดโดยทำเป็นประกาศคณะ และให้บัณฑิตยอักษร ACC ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนความรู้นั้น

คณะอาจดำเนินการตามวรรคหนึ่งโดยจัดให้มีการทดสอบข้อเขียนหรือสอบภาคปฏิบัติได้

หมวด ๔

อักษรแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๓๕ ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา แบ่งออกเป็นสองประเภทดังนี้

(๑) ผลการศึกษารายวิชาที่มีค่าระดับและนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย มีอักษรและความหมาย และค่าระดับดังนี้

อักษร	ความหมาย	ความหมายภาษาอังกฤษ	ค่าระดับ
A	ผลการประเมินขั้นดีเลิศ	Excellent	๔.๐
B+	ผลการประเมินขั้นดีมาก	Very Good	๓.๕
B	ผลการประเมินขั้นดี	Good	๓.๐
C+	ผลการประเมินขั้นดีพอใช้	Almost Good	๒.๕
C	ผลการประเมินขั้นพอใช้	Fair	๒.๐
D+	ผลการประเมินขั้นค่อนข้างอ่อน	Almost Fair	๑.๕
D	ผลการประเมินขั้นอ่อน	Poor	๑.๐
F	ผลการประเมินขั้นตก	Failed	๐

(๒) ผลการศึกษาที่ไม่มีค่าระดับและไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย มีอักษรและความหมาย ดังนี้

อักษร	ความหมาย	ความหมายภาษาอังกฤษ
S	ใช้ได้	Satisfactory
U	ใช้ไม่ได้	Unsatisfactory
ACC	ได้รับยกเว้นรายวิชาโดยผ่านการทดสอบเทียบความรู้หรือใช้ผล การสอบในรายวิชาที่นับหน่วยกิต หรือได้รับการเทียบโอนรายวิชา และหน่วยกิต	Accreditation

อักษร	ความหมาย	ความหมายภาษาอังกฤษ
EXE	ได้รับยกเว้นรายวิชาโดยผ่านการทดสอบเทียบความรู้หรือใช้ผลการสอบในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	Exempted
I	การวัดผลไม่สมบูรณ์	Incomplete
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ	Withdraw
AUD	การศึกษาโดยไม่วัดผลการศึกษา	Audit

ข้อ ๑๖ อักษร S หรือ U ให้ใช้ได้ในรายวิชาของหลักสูตรที่กำหนดให้มีผลการศึกษาเป็นระดับให้ได้หรือระดับใช้ไม่ได้

ผลการศึกษาในระดับให้ได้ ให้ใช้อักษร S และระดับใช้ไม่ได้ให้ใช้อักษร U

ข้อ ๑๗ อักษร ACC หรือ EXE ให้ใช้ในรายวิชาที่ให้นักศึกษาสามารถนำผลการทดสอบเทียบความรู้หรือคะแนนการทดสอบอื่นมาใช้แทนการศึกษาในรายวิชาอื่นได้

อักษร ACC ให้ใช้ในรายวิชาที่ไม่นำมานับหน่วยกิต

อักษร EXE ให้ใช้ในรายวิชาที่ไม่นำมานับหน่วยกิต

ข้อ ๑๘ อักษร I ให้ใช้กับรายวิชาที่การวัดผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และเป็นการบันทึกไว้เป็นการชั่วคราว

นักศึกษาที่ได้อักษร I ในรายวิชาใด ให้ดำเนินการวัดผลในรายวิชานั้นให้แล้วเสร็จภายในแปดสิบวันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา แต่หากไม่สามารถดำเนินการวัดผลได้ทัน อาจารย์ผู้สอนอาจกำหนดผลการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นจากคะแนนสอบหรือคะแนนการวัดผลการศึกษาโดยวิธีการอื่นเท่าที่นักศึกษาผู้นั้นมีอยู่ก็ได้

เมื่อพ้นเก้าสิบวันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา หากยังไม่มีการดำเนินการตามวรรคสองให้บันทึกอักษร W

ข้อ ๑๙ อักษร W ให้ใช้ได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้อักษร I และอาจารย์ผู้สอนยังไม่ได้กำหนดผลการศึกษาภายในเก้าสิบวันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา

(๒) ในรายวิชาที่นักศึกษาขาดสอบโดยมีเหตุผลอันสมควร และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรืออธิการบดีแล้วแต่กรณี

(๓) ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๒๗ (๒) และ ๒๗ (๓)

(๔) ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๔๐ (๒) และ ๔๐ (๓)

ในการเฝ้าตาม (๒) นักศึกษาดึงยื่นคำร้องขอขออนุมัติต่อคณบดีผ่านอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ภายในสิบวันนับแต่วันสอบแต่หากยื่นคำร้องเมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว หากคณบดีเห็นว่า มีเหตุผลสมควรให้รายงานเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๔๐ ข้อ ขกษ AUD กระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อการเสริมความรู้ โดยไม่ต้องมีการวัดผล และมีเวลาเรียนในรายวิชานั้นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๓ หรือตามข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเพื่อเสริมความรู้ต้องได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุญาตจากผู้สอน และชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเพื่อการเสริมความรู้โดยไม่ต้องมีการวัดผลแล้ว จะขอเปลี่ยนแปลงเป็นการลงทะเบียนเพื่อวัดผลการศึกษาได้ภายในสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือเจ็ดวันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อนโดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี เมื่อพ้นกำหนดเวลานี้แล้วกระทำได้

ห้ามมิให้ลงทะเบียนเพื่อวัดผลการศึกษาในรายวิชาที่ได้ขกษ AUD แล้วซ้ำอีก เว้นแต่กรณีการย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ย้ายเข้า

ข้อ ๔๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาได้ระดับตั้งแต่ D ขึ้นไป ระดับใช้ได้ (S) หรือระดับ ACC เท่านั้น

ในการเฝ้านักศึกษาดึงศึกษาวิชาใดซ้ำหรือแทนกันตามข้อกำหนดหลักสูตร ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นได้เพียงครั้งเดียว

หมวด ๙

การวัดผลการศึกษา และการคำนวณค่าเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๔๒ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการวัดผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน

การวัดผลการศึกษาอาจกระทำได้ระหว่างภาค ด้วยวิธีรายงานจากหนังสือที่กำหนดให้ส่งงานที่แน่งกันค่าเป็นหมู่คณะ การทดสอบระหว่างภาค การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชาหรืออื่น ๆ และเมื่อสิ้นภาคจะมีการสอบไล่สำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคนั้น

รายวิชาใดที่ไม่มีการสอบไล่เมื่อสิ้นภาค คณบดีจะประกาศให้ทราบ

ในบางกรณี มหาวิทยาลัยอาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้แทนการวัดผลการศึกษาตามความในวรรคหนึ่งก็ได้

ข้อ ๔๓ นักศึกษาที่มีเวลาเรียนตลอดภาคการศึกษาในรายวิชาใดไม่ถึงร้อยละเจ็ดสิบของเวลาเรียนในรายวิชานั้นทั้งหมดหรือตามที่กำหนดไว้ในรายวิชาหรือข้อกำหนดหลักสูตร ไม่มีสิทธิเข้าสอบไล่ในรายวิชานั้น

เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นอันมิใช่ความผิดของนักศึกษาผู้นั้น คณะคณาจารย์อนุญาตให้เข้าสอบไล่ได้เป็นกรณีพิเศษ

การนับเวลาเรียนตามวรรคหนึ่งให้นับการเรียนในรายวิชานั้นทั้งการเรียนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม และการทำโครงการ

ข้อ ๔๔ ให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษาและภาคฤดูร้อนเมื่อสิ้นภาค โดยคำนวณตามวิธีการดังต่อไปนี้

- (๑) ให้นำค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้เกรดด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
- (๒) ให้นำผลการคำนวณตาม (๑) ของทุกรายวิชามารวมกัน
- (๓) ให้นำผลการคำนวณตาม (๒) มาหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียน

ในภาคนี้

- (๔) ผลการคำนวณตาม (๓) เป็นคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคนี้

ข้อ ๔๕ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณตามวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) ให้นำค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้เกรดด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนไว้ทั้งหมดทุกภาคการศึกษา

- (๒) ให้นำผลการคำนวณตาม (๑) ของทุกรายวิชามารวมกัน

(๓) ให้นำผลการคำนวณตาม (๒) มาหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนไว้ทุกภาคการศึกษาและภาคฤดูร้อน

- (๔) ผลการคำนวณตาม (๓) เป็นคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๔๖ ในการคำนวณตามข้อ ๔๔ (๔) หรือข้อ ๔๕ (๔) หากได้ทศนิยมตำแหน่งที่สามเป็นจำนวนตั้งแต่ห้าขึ้นไปให้ปัดเศษขึ้นไป

หมวด ๑๐

สถานภาพทางวิชาการ

ข้อ ๔๗ สถานภาพทางวิชาการของนักศึกษาให้พิจารณาจากผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่เรียน ดังนี้

- (๑) นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ๒.๐๐ ขึ้นไปมีสถานภาพทางวิชาการปกติ (Normal)
- (๒) นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ มีสถานภาพทางวิชาการเตือนครั้งที่ ๑ (Warning ๑) เว้นแต่กรณีเป็นภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา ให้มีสถานภาพทางวิชาการเตือนพิเศษ (Warning)

(๓) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการเรียนพิเศษในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาตาม (๒) และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ ในภาคการศึกษาถัดมา ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา (Dismissed)

(๔) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการเรียนพิเศษ หรือเรียนครั้งที่ ๑ ตาม (๒) ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดมา ให้มีสถานภาพทางวิชาการ เรียนครั้งที่ ๒ (Warning ๒)

(๕) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการเรียนครั้งที่ ๒ ตาม (๔) ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดมา ให้มีสถานภาพทางวิชาการ ภาวะพักพิง (Probation)

(๖) นักศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพทางวิชาการภาวะพักพิง ตาม (๕) ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดมา ต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา (Dismissed)

ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้รายวิชาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตรแล้ว มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ๑.๔๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ และต้องถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ตาม (๖) อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้นั้นศึกษาต่อในหลักสูตรเดิม หรือย้ายหลักสูตร แต่นักศึกษาต้องศึกษาให้ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมถึง ๒.๐๐ ภายในสามภาคการศึกษา และต้องศึกษาให้สำเร็จการศึกษาก่อนในระยะเวลาสามหรือ ๑๑ นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๘ ภายใต้บังคับแห่งข้อ ๔๗ การย้ายหลักสูตรระหว่างคณะหรือภายในคณะ หรือการลาพักการศึกษาไม่มีผลทำให้การเรียนและการรอพักพิงเปลี่ยนแปลง

หมวด ๑๑

การลาพักการศึกษา

ข้อ ๔๙ นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- (๒) ได้รับทุนเพื่อไปศึกษา ศึกษาอบรม หรือปฏิบัติงานเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ
- (๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุร้ายแรงจนจำเป็นต้องพักการศึกษาเพื่อการรักษาพยาบาลหรือฟื้นฟูร่างกายตามใบรับรองแพทย์
- (๔) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้วเกินกว่าสองภาคการศึกษามีความประสงค์จะขอพักการศึกษาโดยมีเหตุผลอันสมควรและได้รับอนุมัติจากคณบดี
- (๕) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนไม่ถึงสองภาคการศึกษามีความประสงค์จะขอพักการศึกษาโดยมีเหตุผลอันสมควรและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

การลาพักการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี และให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ เว้นแต่กรณีตาม (๕) และการลาพักการศึกษาเกินกว่าสองภาคการศึกษาติดต่อกัน ต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี ทั้งนี้ กรณีนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนให้ยื่นคำร้องต่อคณบดี ภายในสามสิบวันนับแต่เปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๕๐ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้แล้ว ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักภายในสิบปีวันแรกของภาคการศึกษาหรือภายในเจ็ดวันแรกของภาคฤดูร้อน ให้คณบดีพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนไว้แล้วออก

(๒) ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักเมื่อพ้นกำหนดเวลาตาม (๑) แต่ยังไม่เกินสิบปีวันแรกของภาคการศึกษาหรือสิบปีวันแรกของภาคฤดูร้อน ให้บันทึกอักษร W สำหรับรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้

(๓) ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักเมื่อพ้นกำหนดเวลา ตาม (๒) แต่ก่อนวันปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบปีวัน จะกระทำได้นี้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร และต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ให้บันทึกอักษร W สำหรับรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียนหรือการลาพักการศึกษาย้อนวันเปิดภาคการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพ ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๕๒ คณะจะต้องแจ้งรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษาทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๕๓ ให้นับรวมเวลาในระหว่างการลาพักการศึกษา เป็นระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๑ ด้วย

หมวด ๑๒

การถูกลงโทษให้พักการศึกษา

ข้อ ๕๔ นักศึกษาที่ถูกลงโทษทางวินัยให้พักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา ให้ลบรายวิชาที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษารวม และให้บันทึกคำว่าถูกสั่งพักการศึกษา (Suspended) และเปลี่ยนเป็นลาพักการศึกษา (Leave) เมื่อสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาที่ถูกลงโทษทางวินัยให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไปต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพ ในภาคการศึกษาที่ถูกลงโทษนั้นด้วย

ข้อ ๕๕ คณะจะต้องแจ้งรายชื่อนักศึกษาที่ถูกสั่งให้พักการศึกษาให้สำนักงานทะเบียนนักศึกษาทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๕๖ ให้นับรวมเวลาในระหว่างที่ถูกส่งโทษให้พักการศึกษาเป็นระยะเวลาศึกษาดม
ข้อ ๕๗ ทั่ว

หมวด ๑๓

การลาออก

ข้อ ๕๗ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกให้มีความเห็นจากผู้ปกครอง และให้ยื่นคำร้องที่ได้รับ
คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วต่อคณบดี

เมื่อคณบดีอนุมัติแล้วให้มีผลนับแต่วันที่นักศึกษายื่นคำร้องตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๕๘ เมื่อการลาออกมีผลแล้ว ให้บันทึกอักษร พ ในรายวิชาที่ยังไม่มีการประกาศผล
การศึกษา

หมวด ๑๔

การย้ายหลักสูตร

ข้อ ๕๙ การย้ายหลักสูตรภายในคณะหรือย้ายระหว่างคณะ มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไข
ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องศึกษาในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษา ทั้งนี้
ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพัก หรือถูกส่งโทษทางวินัยให้พักการศึกษา

(๒) สอบผ่านรายวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรเดิม หรือหลักสูตรที่จะย้ายเข้า
โดยต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ย ๒.๐๐ ขึ้นไป หรือตามหลักเกณฑ์การย้ายหลักสูตรที่คณะกำหนด โดย
ทำเป็นประกาศคณะ

(๓) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงภาคการศึกษาก่อนการย้ายหลักสูตร ๒.๐๐ ขึ้นไป
หรือตามหลักเกณฑ์การย้ายหลักสูตรที่คณะกำหนด โดยทำเป็นประกาศคณะ

(๔) ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรที่จะย้ายเข้า

ข้อ ๖๐ นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรให้ยื่นคำร้องขอย้ายหลักสูตรพร้อมแสดง
เหตุผลความจำเป็นต่อคณะที่ประสงค์จะย้ายเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น ไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนการ
ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ประสงค์จะย้ายเข้าในหลักสูตรนั้น

ให้คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะของหลักสูตรที่จะย้ายเข้า
พิจารณาอนุมัติการย้ายหลักสูตรของนักศึกษา

ในกรณีหลักสูตรที่ย้ายเข้าใช้ระบบการวัดผลแตกต่างกันกับหลักสูตรที่ย้ายออก ก่อนที่จะ
พิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาย้ายหลักสูตร ให้แปลงคะแนนของรายวิชาของหลักสูตรที่ย้ายออก ให้เป็นไป

ตามหลักเกณฑ์การวัดผลของหลักสูตรที่จะย้ายเข้า เพื่อประกอบการพิจารณาการทวงวิชาการ
ของนักศึกษา

ข้อ ๖๑ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร ต้องศึกษาให้สำเร็จการศึกษากายใน
ระยะเวลาตามข้อ ๑๑ นับแต่วันที่ได้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๒ ให้นำรายวิชาของหลักสูตรที่ย้ายออกมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมกับ
รายวิชาของหลักสูตรที่ย้ายเข้า

หมวด ๑๕

การสำเร็จการศึกษา และการอนุมัติอนุญาตหรือปริญญา

ข้อ ๖๓ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนเจ็ดภาคการศึกษาในระบบ
ทวิภาค หรือไม่ก่อนสิบภาคการศึกษาในระบบไตรภาค

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (หกปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนเก้าภาคการศึกษา
ในระบบทวิภาค หรือไม่ก่อนสิบสามภาคการศึกษาในระบบไตรภาค

(๓) หลักสูตรอนุปริญญาจะสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนห้าภาคการศึกษาในระบบ
ทวิภาค หรือเจ็ดภาคการศึกษาในระบบไตรภาค

ระยะเวลาตามวรรคหนึ่งไม่ให้ใช้บังคับกับหลักสูตรระดับปริญญาตรีควบปริญญาโทหรือ
หลักสูตรที่มีความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ ให้กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร และ
นักศึกษาซึ่งได้รับการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๖๔ นักศึกษาซึ่งจะได้รับอนุญาตหรือปริญญาจากมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ
ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาจนครบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาดำเนินกำหนดหลักสูตร และได้ระดับ
คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(๒) ผ่านการทดสอบความรู้และทักษะอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) เป็นผู้มีความประพฤติดีเหมาะสมกับศักดิ์ศรีแห่งอนุปริญญาหรือปริญญาของ
มหาวิทยาลัย

(๔) ไม่มีการระงับคดีกับมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๖

การได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๖๕ ปริญญาเกียรตินิยมมีสองระดับ ดังนี้

(๑) ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ให้แก่นักศึกษาที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามหมวดนี้ และศึกษาได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๕๐ ขึ้นไป โดยทุกรายวิชาต้องได้ไม่ต่ำกว่าอักษร C

(๒) ปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง ให้แก่นักศึกษาที่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามหมวดนี้ ในการเฉลี่ยอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๒.๑) ศึกษาได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๕๐ ขึ้นไปแต่มีรายวิชาที่ได้ต่ำกว่าอักษร C และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(๒.๒) ศึกษาได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๒๕ ขึ้นไป โดยทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะต้องได้ไม่ต่ำกว่าอักษร C

นอกจากหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ อาจกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะของหลักสูตรโดยออกเป็นประกาศคณะ แต่ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับข้อ ๖๕ และข้อ ๖๖

ข้อ ๖๖ นักศึกษาที่จะมีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) มีเวลาศึกษาจนสำเร็จการศึกษาไม่เกินสี่ปีการศึกษา และนักศึกษาที่ศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (หกปี) มีเวลาศึกษาจนสำเร็จการศึกษาไม่เกินหกปีการศึกษา

(๒) มีรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนมาหรือได้รับการยกเว้นไม่เกินกว่าร้อยละ สิบห้าของจำนวนหน่วยกิตรวมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาหนึ่งวิชาใด

(๔) ไม่เคยศึกษาได้อักษร F หรือ U ในรายวิชาหนึ่งวิชาใด

(๕) ไม่เคยได้รับการลงโทษทางวินัยนักศึกษาถึงขั้นทำทัณฑ์บนขึ้นไป

การนับเวลาดำเนิน (๑) ไม่ได้นับรวมเวลาในภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือให้ไปศึกษาหรือปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ตามโครงการของมหาวิทยาลัย หรือโครงการของหน่วยงานอื่นที่คณะบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะหรืออธิการบดี ให้ความเห็นชอบ แต่ทั้งนี้ การไปศึกษาหรือปฏิบัติงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา

หมวด ๑๓/

การเสนอชื่อและการอนุมัติอุปญัตติหรือปริญญา

ข้อ ๖๓/ ให้นักศึกษาซึ่งคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อสิ้นภาคที่ลงทะเบียนเรียนทำหนังสือขึ้นต่อมหาวิทยาลัยภายในสิบสี่วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในเจ็ดวันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อนเพื่อขอสำเร็จการศึกษาและให้มหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติอุปญัตติหรือปริญญาเมื่อสิ้นภาค

ข้อ ๖๔/ ให้นายทะเบียนตรวจสอบและจัดทำรายชื่อนักศึกษาซึ่งศึกษาครบรายวิชาตามหลักสูตรและมีคุณสมบัติและไม่ได้ลักษณะต้องห้ามตามข้อ ๖๔ หรือ ๖๖ แล้วแต่กรณี ที่ได้ยื่นหนังสือตามข้อ ๖๓/ ไว้ ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติอุปญัตติหรือปริญญา หรืออุปญัตติแล้วแต่กรณีในสาขาวิชาที่ศึกษาสำเร็จตามหลักสูตร

หมวด ๑๔/

ค่าธรรมเนียมและการขอคืนค่าธรรมเนียม

ข้อ ๖๕/ นักศึกษาดำเนินชำระค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง ค่าบริการ และเบี้ยปรับ ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๖๖/ มหาวิทยาลัยอาจคืนค่าธรรมเนียมที่นักศึกษาชำระให้แก่มหาวิทยาลัยแล้ว ในกรณีและอัตราดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาลาออกหรือลาพักการศึกษาก่อนวันเปิดภาคการศึกษา ให้มีสิทธิขอคืนได้เต็มจำนวนที่ชำระไว้

(๒) นักศึกษาลาออกหรือลาพักการศึกษา ภายในสิบสี่วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา ให้มีสิทธิขอคืนได้ครึ่งหนึ่ง

(๓) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเพราะมหาวิทยาลัยปิดรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ ให้มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมรายวิชาและค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์การศึกษาในรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน เว้นแต่กรณีเป็นการชำระค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่ายไม่อาจขอคืนค่าธรรมเนียมในรายวิชาที่ปิดได้

(๔) นักศึกษาขอถอนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ภายในสิบสี่วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือเจ็ดวันนับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน ให้มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมรายวิชาและค่าธรรมเนียมการใช้อุปกรณ์การศึกษาในรายวิชานั้นได้ครึ่งหนึ่ง เว้นแต่กรณีเป็นการชำระค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่ายไม่อาจขอคืนค่าธรรมเนียมในรายวิชาที่ถอนได้

(๕) นักศึกษาที่ถูกลงทะเบียนหาวิทยาลัยให้นักศึกษาให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ในภาคการศึกษาที่ถูกลงทะเบียนไว้แล้ว ให้มีสิทธิขอคืนได้เต็มจำนวนที่ชำระไว้

นักศึกษามีความประสงค์ขอคืนเงินค่าธรรมเนียมความวรรคหนึ่งต้องยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการในสามสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภาคฤดูร้อน หากพ้นกำหนดเวลานั้น ให้ถือว่าสละสิทธิ

หมวด ๑๙

การพ้นสภาพนักศึกษาและการขอกลับเข้าศึกษา

ข้อ ๑/๑ นักศึกษาต้องพ้นสภาพนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) สำเร็จการศึกษาและได้รับอนุญาตปริญญาและปริญญาบัตร
- (๒) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้าม ตามข้อ ๑๔
- (๓) ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา
- (๔) พ้นกำหนดเวลาศึกษาตามข้อบังคับนี้หรือตามข้อกำหนดหลักสูตร
- (๕) ลาออกจากความเป็นนักศึกษา
- (๖) ถูกลงทะเบียนหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรงถึงขั้นไล่ออกจากการเป็นนักศึกษา
- (๗) ตาย

ข้อ ๑/๒ นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะถูกถอนชื่อตาม ข้อ ๒๔ ไปแล้วไม่เกินกว่าสองปีนับแต่วันที่มหาวิทยาลัยประกาศให้ถอนชื่อ อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้นั้นกลับเข้าศึกษาในหลักสูตรเดิมได้

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าในระหว่างที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นช่วงเวลาพักการศึกษา เพื่อการนี้ ให้นักศึกษาคำนึงการชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพและค่าธรรมเนียมอื่นสำหรับภาคการศึกษาที่ถือเป็นการลาพักการศึกษานั้นด้วย

ข้อ ๑/๓ นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะลาออกจากการเป็นนักศึกษาไปแล้ว ไม่เกินหนึ่งภาคศึกษานับแต่วันลาออก อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้นั้นกลับเข้าศึกษาในหลักสูตรเดิมได้

ให้นำความในข้อ ๑/๒ วรรคสองมาใช้กับกรณีตามวรรคหนึ่งโดยอนุโลม

ข้อ ๑/๔ ให้นับรวมเวลาในช่วงเวลาพักการศึกษาดำเนินข้อ ๑/๒ และข้อ ๑/๓ เป็นระยะเวลาศึกษาดำเนินข้อ ๑๑ ด้วย

หมวด ๒๐

การยกเว้นใช้ข้อบังคับ

ข้อ ๗๕ ในการดำเนินการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ทำให้เกิดความเป็นไม่ธรรมแก่นักศึกษาคนหนึ่งคนใด อันเนื่องมาจากเหตุที่มหาวิทยาลัยต้องรับผิดชอบ สถานมหาวิทยาลัยโดยข้อเสนอของอธิการบดี อาจกำหนดให้ปฏิบัติแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมตามสมควร แก่นักศึกษาผู้ไม่เป็นภาระเฉพาะรายก็ได้

ข้อ ๗๖ ในกรณีที่มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยหรือข้อกำหนดหลักสูตรกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีไว้เป็นการเฉพาะของคณะหรือหลักสูตร ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยหรือข้อบังคับหลักสูตรที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะนั้นก่อนแต่หากไม่มีกำหนดเรื่องใดไว้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้


บทเฉพาะกาล

ข้อ ๗๗ นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษารองมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๕ ต่อไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๗๘ ให้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยที่ใช้ชุก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ มีผลบังคับใช้ต่อไปจนกว่าจะมีข้อบังคับมหาวิทยาลัยในเรื่องเดียวกันขึ้นมาใหม่ ดังต่อไปนี้

- (๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะนิติศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐ (หรือฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)
- (๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะแพทยศาสตร์และคณะทันตแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๑ (หรือฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)
- (๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาโครงการวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสองสถาบัน พ.ศ. ๒๕๕๓
- (๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๒
- (๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาสำหรับนักศึกษาชาวต่างประเทศ พ.ศ. ๒๕๒๕

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๑


(ศาสตราจารย์พิเศษ นวนิติ เศรษฐบุตร)
นายกสภามหาวิทยาลัย

4. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2564



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เห็นเป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติถูกต้องตามระเบียบวินัย อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข สร้างบรรยากาศการเรียนรู้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๔ เห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบันที่จัดให้มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานระดับคณะ และให้รวมถึงผู้อำนวยการสถาบันที่จัดให้มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาทุกระดับที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติตามที่เห็นสมควรและถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

วินัยนักศึกษาและการรักษาวินัย

ข้อ ๕ นักศึกษาต้องรักษาและปฏิบัติตามวินัยและจรรยาบรรณที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยและส่วนงานโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ

การประพฤติผิดจรรยาบรรณที่เป็นความผิดวินัย ให้ดำเนินการตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๖ นักศึกษาพึงรักษาวินัยดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องรักษาไว้ซึ่งความสามัคคี ความสงบเรียบร้อย ชื่อเสียง และเกียรติของมหาวิทยาลัย ห้ามก่อเหตุวุ่นวาย ทำร้ายร่างกาย หรือทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของบุคคลอื่น

(๒) นักศึกษาต้องประพฤติตนเป็นสุภาพชน ไม่ประพฤติในสิ่งที่จะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียหรือเสียหายแก่ตนเอง บุคคลอื่น หรือมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง หรือคำตักเตือนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการปฏิบัติหน้าที่

(๔) นักศึกษาต้องแต่งชุดนักศึกษา หรือแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ให้ถูกต้องตามข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน

(๕) นักศึกษาต้องไม่ดื่มสุรา ของมึนเมา ในบริเวณมหาวิทยาลัยหรือเมื่ออยู่ในชุดนักศึกษา

(๖) นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่และบุหรี่ยาเสพติดในเขตปลอดบุหรี่ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ นักศึกษากระทำการดังต่อไปนี้ถือว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) เล่นการพนัน หรือกระทำการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการพนัน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการพนันที่ผิดกฎหมายทุกชนิด

(๒) กระทำการใด ๆ ที่เข้าข่ายเป็นการกระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดที่มีโทษทางอาญา

(๓) กระทำการใด ๆ ที่เข้าข่ายเป็นการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินที่มีโทษทางอาญา ซึ่งเป็นการกระทำความผิดอย่างร้ายแรง

(๔) กระทำการใด ๆ แก่ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยโดยเจตนา เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๕) ครอบครองหรือนำอาวุธปืน หรือสิ่งอันตรายร้ายแรงเข้ามาในมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น

(๖) กระทำการลามก อนาจาร หรือกระทำความผิดเกี่ยวกับเพศ หรือประพฤติดิสциплиนอันดี อันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๗) ทำร้ายร่างกายผู้อื่นเป็นเหตุให้มีผู้ได้รับอันตรายสาหัส หรือถึงแก่ความตาย หรือเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๘) ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๙) พูจจริตในการสอบของมหาวิทยาลัย

(๑๐) ปลอมลายมือชื่อผู้อื่น ปลอมเอกสาร หรือแก้ไขข้อความในเอกสารที่แท้จริง หรือใช้เอกสารเช่นนั้นเป็นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัยที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๑๑) กระทำการใด ๆ ที่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียแก่เกียรติแห่งความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

หมวด ๒

โทษและการพิจารณาโทษทางวินัย

ข้อ ๘ โทษวินัยมี ๕ สถาน คือ

(๑) ทำทัณฑ์บน

(๒) ตัดสิทธิ์การเข้าสอบในทุกรายวิชาหรือบางรายวิชา เฉพาะกรณีทุจริตในการสอบ

เท่านั้น

(๓) ให้พักการศึกษามีกำหนดไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา

(๔) ไม่เสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นเวลาไม่เกิน ๑ ปี

การศึกษา

(๕) ให้พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๙ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและมีเหตุอันควรงดโทษ ให้หัวหน้าส่วนงานพิจารณาโทษโดยถือว่ากล่าวตักเตือน และอาจพิจารณานำข้อ ๑๒ มาใช้โดยอนุโลมก็ได้

ข้อ ๑๐ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัย และถูกลงโทษตามข้อ ๘ (๑) เมื่อมหาวิทยาลัยคำนึงถึงประวัติ ความประพฤติ ภาวะแห่งจิตใจและสภาพแวดล้อมของผู้นั้น หรือสภาพความผิด หรือเหตุอันอันควรปรานีแล้ว มหาวิทยาลัยอาจมีคำสั่งให้รอการลงโทษไว้ก่อน เพื่อให้โอกาสนักศึกษากลับตัวภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑ ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่ง และให้กำหนดเงื่อนไขเพื่อคุมประพฤติของนักศึกษาผู้นั้นด้วย เช่น ต้องเข้าโครงการพัฒนาตนเอง หรือบำเพ็ญประโยชน์สาธารณะ หรือปฏิบัติงานให้กับส่วนงาน หรือให้ละเว้นการประพฤติใด ๆ อันอาจนำไปสู่การกระทำความผิดวินัยนักศึกษา

ข้อ ๑๑ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้ลงโทษตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ตามควรแก่กรณี

นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยและถูกลงโทษตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) หากนักศึกษาผู้นั้นสำนึกผิด และยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขอบรรเทาโทษ เมื่อพิจารณาโดยคำนึงถึงประวัติ ความประพฤติ ภาวะแห่งจิตใจ และสภาพแวดล้อมของผู้นั้น หรือสภาพความผิด หรือเหตุอันอันควรปรานีแล้ว มหาวิทยาลัยอาจมีคำสั่งลดเวลาการลงโทษหรือยกโทษให้ โดยให้นักศึกษาเข้าโครงการพัฒนาตนเอง หรือบำเพ็ญประโยชน์สาธารณะ หรือปฏิบัติงานให้กับส่วนงาน หรือให้ละเว้นการประพฤติใด ๆ อันอาจนำไปสู่การกระทำความผิดวินัยนักศึกษาอีก

ข้อ ๑๒ ในกรณีการกระทำความผิดวินัยนักศึกษามีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางจิตใจ หรือปัญหาสำคัญประการอื่น มหาวิทยาลัยอาจสั่งให้นักศึกษาผู้นั้นอยู่ในความดูแลของนักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา หรือจิตแพทย์ และมหาวิทยาลัยอาจนำความเห็นของนักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา หรือจิตแพทย์ มาประกอบการบรรเทาโทษหรืองดโทษก็ได้

หมวด ๓

การดำเนินการทางวินัย

ข้อ ๑๓ เมื่อมีกรณีนักศึกษาผู้ใดถูกกล่าวหา โดยมีหลักฐานตามสมควรว่าได้กระทำความผิดวินัย หรือความปรากฏต่อคณะตัว นักศึกษากระทำความผิดทางวินัย ให้คณะดำเนินการทางวินัยตาม

ข้อบังคับนี้โดยไม่ชักช้า เว้นแต่กรณีที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาหลายส่วนงาน หรือที่มีเหตุผลสมควรอื่น อาจให้อธิการบดีดำเนินการก็ได้

ในกรณีนักศึกษาที่ถูกกล่าวหาว่ารับสารภาพเป็นหนังสือต่ออธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงาน หรือผู้นั้นต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก อธิการบดีหรือคณบดีอาจสั่งลงโทษทางวินัยนักศึกษาโดยไม่ต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน หรือให้คณะกรรมการสอบสวนยุติการสอบสวนก็ได้

ข้อ ๓๔ ให้อธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงานแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน ประกอบด้วยประธานซึ่งเป็นอาจารย์ประจำของส่วนงานที่เกี่ยวข้อง และกรรมการสอบสวนอื่นอีกอย่างน้อย ๒ คน โดยให้กรรมการสอบสวนคนหนึ่งเป็นเลขานุการ และอาจให้มีผู้ช่วยเลขานุการด้วยก็ได้

ข้อ ๓๕ ให้คณะกรรมการสอบสวนดำเนินการสอบสวน และสรุปสำนวนพร้อมความเห็นโดยไม่ชักช้า ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ประธานคณะกรรมการสอบสวนได้รับทราบคำสั่งแต่งตั้ง

ในกรณีที่มีความจำเป็น คณะกรรมการสอบสวนอาจเสนอขอขยายระยะเวลาการสอบสวนจากผู้มีอำนาจแต่งตั้งได้ครั้งละไม่เกิน ๓๐ วัน แต่ต้องไม่เกิน ๒ ครั้ง

ข้อ ๓๖ ให้คณะกรรมการสอบสวนแจ้งข้อเท็จจริงที่กล่าวหาว่า นักศึกษากระทำความผิด ฐานความผิดทางวินัย และพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้องเท่าที่มีให้นักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาทราบ รวมทั้งแจ้งสิทธิแก่นักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาว่า มีสิทธิที่จะชี้แจงและนำพยานหลักฐานมาแก้ข้อกล่าวหาได้

ข้อ ๓๗ นักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาที่มีสิทธิชี้แจงแก้ข้อกล่าวหาเป็นหนังสือต่อคณะกรรมการสอบสวนภายใน ๓๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งตามข้อ ๓๖

ข้อ ๓๘ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยที่มีใช้ความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้คณะกรรมการสอบสวนพิจารณาให้ความเห็น และรายงานหัวหน้าส่วนงานเพื่อพิจารณาสั่งลงโทษ ตามข้อ ๘ (๑) เป็นหนังสือตามความเหมาะสมแก่กรณีแห่งความผิด แล้วรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๓๙ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้คณะกรรมการสอบสวนพิจารณาให้ความเห็นและรายงานผลการสอบสวนต่อผู้มีอำนาจแต่งตั้ง เพื่อเสนอมายังอธิการบดีพิจารณาสั่งลงโทษ ตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ตามความร้ายแรงแห่งกรณีความผิด

การสั่งลงโทษตามข้อ ๘ (๒) และ (๓) อธิการบดีอาจมอบอำนาจให้คณบดีเป็นผู้สั่งลงโทษแทนได้ และรายงานอธิการบดีเพื่อทราบ

ข้อ ๔๐ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำความผิดวินัยตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ให้ทำเป็นคำสั่งมหาวิทยาลัย และมีหนังสือแจ้งคำสั่งลงโทษ พร้อมแจ้งสิทธิในการอุทธรณ์ตามข้อ ๒๖ และข้อ ๒๗ ให้นักศึกษาทราบ

ในกรณีที่คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า เมื่อได้สั่งลงโทษนักศึกษาผู้ใดแล้ว ให้แจ้งต่อบิดามารดา หรือผู้ปกครองของนักศึกษาผู้นั้นทราบด้วย

ข้อ ๔๑ ในกรณีที่มีการลงโทษนักศึกษาตามข้อ ๘ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) ให้อธิการบดีรายงานการลงโทษต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบด้วย

หมวด ๔

คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา

ข้อ ๒๒ ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาคณะหนึ่ง ซึ่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ประกอบด้วย

- (๑) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกฎหมาย เป็นประธาน
- (๒) อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย จำนวน ๒ คน เป็นกรรมการ
- (๓) อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยที่มาจากการเสนอชื่อของสภานักศึกษา จำนวน ๑ คน กรรมการตาม (๒) ต้องมาจากต่างส่วนงานกัน

ให้อำนาจกรรมการกองกิจการนักศึกษาหรือผู้แทน เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้เจ้าหน้าที่กองกิจการนักศึกษา ๑ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๒๓ คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษามีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เข้ารับแต่งตั้ง และอาจได้รับแต่งตั้งใหม่ก็ได้

ในกรณีที่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพ้นจากตำแหน่งตามวาระ ให้ดำเนินการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งใหม่ภายในกำหนด ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเดิมพ้นจากตำแหน่ง กรณีที่ยังไม่ได้แต่งตั้ง ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเดิมปฏิบัติหน้าที่ต่อไปก่อนจนกว่าจะได้แต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งใหม่

ในกรณีที่ตำแหน่งประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาและกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาล่วงลงก่อนกำหนด ให้ดำเนินการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งใหม่แทนภายในกำหนด ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ตำแหน่งดังกล่าวว่างลง ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาหรือกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาแทนนั้น ให้อยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่ากำหนดเวลาของผู้ซึ่งตนแทน

ข้อ ๒๔ คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษามีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (๑) พิจารณาและวินิจฉัยสั่งการเรื่องอุทธรณ์
- (๒) เรียกบุคคลใดมาให้อภัยคำ หรือให้ส่งเอกสาร หรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น
- (๓) แต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลเพื่อพิจารณา หรือปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอยู่ในอำนาจของคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาได้
- (๔) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๒๕ การประชุมต้องมีกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษามาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงเป็นองค์ประชุม

ในการประชุม ถ้าประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาไม่อยู่ในที่ประชุม หรือไม่สามรถปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือไม่มีประธาน ให้ที่ประชุมเลือกกรรมการอุทธรณ์คนหนึ่งทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา

การวินิจฉัยชี้ขาดให้อื้อเสียงข้างมากของผู้เข้าประชุม ถ้ามีคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด

ข้อ ๒๖ การอุทธรณ์ให้อุทธรณ์ได้สำหรับตนเองเท่านั้น และให้อุทธรณ์ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันได้รับทราบ หรือถือว่าทราบคำสั่ง

การอุทธรณ์ต้องทำเป็นหนังสือแสดงข้อเท็จจริงและเหตุผลในการอุทธรณ์ และแสดงให้เห็นว่าคำสั่งไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือไม่ได้รับความเป็นธรรมอย่างไร พร้อมลงลายมือชื่อ ส่วนงานที่สังกัด และที่อยู่ของนักศึกษาผู้อุทธรณ์

ในการอุทธรณ์ ถ้านักศึกษาผู้อุทธรณ์ประสงค์จะแถลงการณ์ด้วยวาจาในชั้นพิจารณาของคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา ให้แสดงความประสงค์ไว้ในหนังสืออุทธรณ์ หรือจะทำเป็นหนังสือต่างหาก ก็ได้ แต่ต้องยื่นหรือส่งหนังสือขอแถลงการณ์ด้วยวาจานั้นต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยตรง ทั้งนี้ต้องก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาจะมีคำวินิจฉัย

ข้อ ๒๗ นักศึกษาผู้อุทธรณ์มีสิทธิขอตรวจหรือคัดบันทึกถ้อยคำบุคคล พยานหลักฐานอื่น หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ แต่ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้มีคำสั่งลงโทษที่จะอนุญาตหรือจะอนุญาตภายใต้เงื่อนไขอย่างใดก็ได้

กรณีการขอคัดบันทึกถ้อยคำบุคคลตามวรรคหนึ่ง หากผู้มีคำสั่งลงโทษพิจารณาแล้วเห็นว่าพยาน หลักฐานดังกล่าวมีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการอุทธรณ์ จะอนุญาตให้คัดบันทึกถ้อยคำบุคคลโดยไม่ระบุชื่อบุคคลก็ได้

ข้อ ๒๘ นักศึกษาผู้อุทธรณ์มีสิทธิคัดค้านกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาคนใดคนหนึ่ง หรือหลายคน ถ้าผู้นั้นมีเหตุอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) รู้เห็นเหตุการณ์ในการกระทำที่อุทธรณ์

(๒) มีส่วนได้ส่วนเสียในการกระทำที่อุทธรณ์

(๓) มีสาเหตุโกรธเคืองกับนักศึกษาผู้อุทธรณ์

(๔) เป็นคู่สมรส บุพการี ผู้สืบสันดาน หรือพี่น้องร่วมบิดามารดา หรือร่วมบิดาหรือมารดากับผู้กล่าวหาหรือผู้มีคำสั่ง

(๕) มีเหตุอื่นซึ่งอาจทำให้การพิจารณาอุทธรณ์เสียความเป็นธรรม

การคัดค้านกรรมการอุทธรณ์วินัยศึกษานั้น ต้องแสดงข้อเท็จจริงที่เป็นเหตุแห่งการคัดค้านไว้ในหนังสืออุทธรณ์ หรือแจ้งเพิ่มเติมเป็นหนังสือก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเริ่มพิจารณาเรื่องอุทธรณ์

เมื่อมีเหตุหรือมีการคัดค้านตามวรรคหนึ่ง กรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นจะขอถอนตัวไม่ร่วมพิจารณาเรื่องอุทธรณ์นั้นก็ได้ ถ้ากรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นมิได้ขอถอนตัว ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาข้อเท็จจริงที่คัดค้าน หากเห็นว่าข้อเท็จจริงน่าเชื่อถือ ให้แจ้งกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาผู้นั้นทราบและไม่ให้ร่วมพิจารณาเรื่องนั้น เว้นแต่ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาเห็นว่า การให้กรรมการอุทธรณ์วินัยศึกษาผู้นั้นร่วมพิจารณาเรื่องดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ยิ่งกว่า เพราะจะทำให้ได้ความจริงและความเป็นธรรมจากการอนุญาตให้กรรมการอุทธรณ์วินัยศึกษาผู้นั้นร่วมพิจารณาอุทธรณ์ก็ได้

ข้อ ๒๙ เพื่อประโยชน์ในการนับระยะเวลาอุทธรณ์ ให้ถือว่าวันที่นักศึกษาผู้ลงลายมือชื่อรับทราบคำสั่งลงโทษเป็นวันทราบคำสั่งลงโทษ

ถ้านักศึกษาผู้ถูกลงโทษไม่ยอมลงลายมือชื่อรับทราบคำสั่งลงโทษ และผู้แจ้งได้แจ้งคำสั่งลงโทษให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษทราบพร้อมกับมอบสำเนาคำสั่งลงโทษให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษแล้ว ให้ผู้มีหน้าที่แจ้งคำสั่งลงโทษทำบันทึกลงวันเดือนปี เวลา และสถานที่แจ้ง และลงลายมือชื่อผู้แจ้งพร้อมทั้งพยานรู้เห็นไว้เป็นหลักฐานโดยถือวันที่แจ้งนั้นเป็นวันที่นักศึกษาผู้ถูกลงโทษได้รับทราบคำสั่งลงโทษ

ถ้าไม่อาจแจ้งให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษลงลายมือชื่อรับทราบคำสั่งลงโทษได้โดยตรง ให้แจ้งเป็นหนังสือส่งสำเนาคำสั่งลงโทษทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับไปให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษ ณ ที่อยู่ของนักศึกษาผู้ถูกลงโทษ ซึ่งปรากฏตามหลักฐานของทางราชการ โดยส่งสำเนาคำสั่งลงโทษไปให้ ๒ ฉบับ เพื่อให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษเก็บไว้ ๑ ฉบับ และให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษลงลายมือชื่อ และวันเดือนปีที่รับทราบคำสั่งลงโทษและส่งกลับคืนมาเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ๑ ฉบับ ในกรณีเช่นนี้เมื่อล่วงพ้น ๓๐ วัน นับแต่วันที่ปรากฏในใบตอบรับทางไปรษณีย์ลงทะเบียนว่า นักศึกษาผู้ถูกลงโทษได้รับเอกสารดังกล่าวหรือมีผู้รับแทนแล้ว แม้ยังไม่ได้รับสำเนาคำสั่งลงโทษฉบับที่ให้นักศึกษาผู้ถูกลงโทษลงลายมือชื่อ และวันเดือนปีที่รับทราบคำสั่งลงโทษกลับคืนมา ให้ถือว่านักศึกษาผู้ถูกลงโทษถูกลงโทษได้รับทราบคำสั่งลงโทษแล้ว

ข้อ ๓๐ การอุทธรณ์ ให้ทำหนังสือถึงประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยการยื่นหรือส่งหนังสืออุทธรณ์ จะยื่นหรือส่งต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยตรง หรือผ่านหัวหน้าส่วนงานที่นักศึกษาผู้อุทธรณ์สังกัดก็ได้ และให้หัวหน้าส่วนงานนั้นดำเนินการตามข้อ ๓๑

ในกรณีมีผู้นำหนังสืออุทธรณ์มายื่น ให้ผู้รับหนังสือออกใบรับหนังสือให้แก่ผู้ยื่นอุทธรณ์ และลงทะเบียนรับหนังสือไว้เป็นหลักฐานในวันที่ได้รับหนังสือตามระบบงานสารบรรณของมหาวิทยาลัย และให้ถือวันที่รับหนังสือตามหลักฐานดังกล่าวเป็นวันที่ยื่นหนังสืออุทธรณ์

ในกรณีส่งหนังสืออุทธรณ์ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ ให้ถือวันที่ทำการไปรษณีย์ออกใบรับฝากเป็นวันยื่นหนังสืออุทธรณ์ และเมื่อได้รับหนังสืออุทธรณ์แล้ว ให้ผู้รับหนังสือดำเนินการออกใบรับหนังสือและลงทะเบียนรับหนังสือไว้เป็นหลักฐานในวันที่ได้รับหนังสือตามระบบงานสารบรรณของมหาวิทยาลัย

เมื่อได้ยื่นหรือส่งหนังสืออุทธรณ์ไว้แล้ว นักศึกษาผู้อุทธรณ์จะยื่นหรือส่งคำแถลงการณ์หรือเอกสารหลักฐานเพิ่มเติมก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาจะมีคำวินิจฉัยเรื่องอุทธรณ์ก็ได้ โดยยื่นหรือส่งตรงต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา

ข้อ ๓๑ เมื่อหัวหน้าส่วนงานได้รับหนังสืออุทธรณ์ที่ได้ยื่นหรือส่งตามข้อ ๓๐ แล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานจัดส่งหนังสืออุทธรณ์พร้อมสำเนาหลักฐานการรับทราบคำสั่งของนักศึกษาผู้อุทธรณ์ ส่วนงานการสอบสวน และส่วนงานดำเนินการทางวินัย พร้อมคำชี้แจงของผู้มีคำสั่ง และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ไปยังประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาภายใน ๗ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือ

ข้อ ๓๒ เรื่องอุทธรณ์ที่จะรับไว้พิจารณาได้ต้องเป็นเรื่องอุทธรณ์ที่ถูกต้องในสาระสำคัญตามข้อ ๒๖ และให้คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาโดยเร็ว แต่ทั้งนี้ไม่เกิน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่รับหนังสืออุทธรณ์

ในกรณีมีปัญหาว่าเรื่องอุทธรณ์รายใดเป็นเรื่องที่จะรับไว้พิจารณาได้หรือไม่ ให้คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย และแจ้งมตินั้นให้นักศึกษาผู้อุทธรณ์ทราบโดยเร็ว

ข้อ ๓๓ นักศึกษาผู้อุทธรณ์จะขอถอนเรื่องอุทธรณ์ก่อนที่คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาวินิจฉัยเสร็จสิ้นก็ได้ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา เมื่อได้ถอนเรื่องแล้วการพิจารณาอุทธรณ์ให้เป็นอันยุติ

ข้อ ๓๔ การพิจารณาเรื่องอุทธรณ์ ให้กรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาจากสำนวนการสอบสวน หรือการพิจารณาคำเนินการทางวินัยในเบื้องต้น ในกรณีจำเป็นและสมควร อาจขอเอกสารและหลักฐานเพิ่มเติม จากบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาได้

ในกรณีนักศึกษาผู้อุทธรณ์ขอแถลงการณ์ด้วยวาจา หากคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาพิจารณาเห็นว่า การแถลงการณ์ด้วยวาจาไม่จำเป็นแก่การพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์ จะให้งดแถลงการณ์ด้วยวาจาก็ได้

ในกรณีที่นัดให้นักศึกษาผู้อุทธรณ์มาแถลงการณ์ด้วยวาจาต่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษา ให้แจ้งผู้ถือคำสั่งลงโทษทราบด้วยว่า ถ้าประสงค์จะแถลงแก้ก็ให้นำแถลงต่อที่ประชุมในครั้งนั้นได้ ทั้งนี้ให้แจ้งล่วงหน้าตามควรแก่กรณี และเพื่อประโยชน์ในการแถลงแก้ดังกล่าว ให้ผู้ออกคำสั่งลงโทษหรือผู้แทนเข้าฟังคำแถลงการณ์ด้วยวาจาของนักศึกษาผู้อุทธรณ์ได้

ข้อ ๓๕ เมื่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาได้พิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์แล้วเสร็จ ให้มีมติดังนี้

(๑) ถ้าเห็นว่าคำสั่งถูกต้องเหมาะสมกับความผิดแล้ว ให้มีมติยกอุทธรณ์

(๒) ถ้าเห็นว่าคำสั่งไม่ถูกต้อง และ/หรือไม่เหมาะสมกับความผิดประการใด ให้มีมติแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องและเหมาะสม แต่จะเพิ่มโทษหนักขึ้นไม่ได้

(๓) ถ้าเห็นว่าสมควรดำเนินการโดยประการอื่นเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย ให้มีมติดำเนินการได้ตามควรแก่กรณี

ในกรณีที่มิให้นักศึกษาถูกคำสั่งลงโทษในการกระทำที่ได้กระทำร่วมกัน และเป็นความผิดในเรื่องเดียวกัน โดยมีพฤติการณ์แห่งการกระทำอย่างเดียวกัน เมื่อนักศึกษาคนหนึ่งใช้สิทธิอุทธรณ์คำสั่งลงโทษดังกล่าว และผลการพิจารณาเป็นคุณแก่นักศึกษาผู้อุทธรณ์ แม้นักศึกษาคนอื่นจะไม่ได้ใช้สิทธิอุทธรณ์ หากพฤติการณ์ของนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้สิทธิอุทธรณ์เป็นเหตุในลักษณะเดียวกันกับกรณีของนักศึกษาผู้อุทธรณ์แล้ว ให้มีมติให้นักศึกษาที่ไม่ได้ใช้สิทธิอุทธรณ์ได้รับการพิจารณาให้มีผลในทางที่เป็นคุณเช่นเดียวกับนักศึกษาผู้อุทธรณ์ด้วย

ข้อ ๓๖ เมื่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาได้มีมติตามข้อ ๓๕ แล้ว ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาแจ้งอธิการบดี นักศึกษาผู้อุทธรณ์ เพื่อทราบ และแจ้งให้ผู้ออกคำสั่งลงโทษ เพื่อดำเนินการตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนักศึกษาโดยเร็ว

- ๔ -

หมวด ๒
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่ได้มีการดำเนินการทางวินัยหรือมีการยื่นเรื่องอุทธรณ์โทษไว้ก่อนที่
ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา
พ.ศ. ๒๕๔๗ จนกว่าจะแล้วเสร็จ เว้นแต่บทบัญญัติใดแห่งข้อบังคับนี้ที่เป็นการแก่นักศึกษา
ให้ใช้บทบัญญัตินั้นแทน

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)
นายกสภามหาวิทยาลัย

5. ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร พ.ศ. 2560



ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ต้องการให้นักศึกษามีความรู้ มีทัศนคติกว้างขวางรอบตัว และเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตรทั้งภายในคณะและนอกคณะที่หลากหลายมากขึ้น อันจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ในลักษณะพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Studies) และทำให้การบริหารจัดการเรียนการสอนระหว่างหลักสูตรต่างๆ มีความคล่องตัวมากขึ้น

อาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๐ ข้อ ๓๐.๑๒ และข้อ ๒๔ กับข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๒.๑๓ และข้อ ๒๔ อธิการบดี โดยมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๔๘ กันยายน ๒๕๖๐ จึงเห็นควรกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการลงทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“คณะ” หมายความว่า คณะวิชา สอน ปริญญาตรี หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำวิทยาลัย สอน ปริญญาตรี หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีการกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า ผู้อำนวยการสถาบัน หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีการกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร” หมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรอื่นภายในมหาวิทยาลัยที่มีใช้หลักสูตรต้นสังกัด

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

“หลักสูตรโครงการปกติ” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้งบประมาณแผ่นดินประจำปี

“หลักสูตรโครงการพิเศษ” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้งบประมาณจากรายได้ของคณะ

ข้อ ๔ หลักสูตรการลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร

(๑) รายวิชานั้นต้องมีตารางเรียนระหว่างศูนย์ทำกันไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที
(๒) นักศึกษาศูนย์สำเนาให้เสนออธิการพิจารณาอนุมัติ กรณีลงทะเบียนเรียนที่ท่าพระจันทร์หรือศูนย์วังสราญ

(๓) นักศึกษาหลักสูตรภาษาไทย ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาได้

(๔) นักศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ลงทะเบียนเรียนได้เฉพาะหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาต่างประเทศ

(๕) นักศึกษาหลักสูตรทวิภาษา ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาษาไทยได้

(๖) โครงการต่างประเภทกัน มีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

(ก) กรณีวิชาบังคับ ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตรของคณะต้นสังกัด และต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น หรือ

(๒) เป็นรายวิชาที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนเรียนที่คณะต้นสังกัดแล้ว แต่ยังสอบไม่ผ่านตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือเป็นวิชาพื้นความรู้/วิชาบังคับก่อนรองวิชาชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร หรือ

(๓) เป็นรายวิชาที่คณะต้นสังกัดไม่เปิดสอนหรือมีเวลาเรียนทับซ้อนกับวิชาอื่น

(ข) กรณีวิชาเลือกหรือวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา และต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น หรือ

(๒) เป็นนักศึกษาที่มีสถานภาพทางวิชาการอยู่ในการเรียนครั้งที่ ๑ หรือเดือนครั้งที่ ๒ หรือภาวะรอติบิจ (Probation) หรือ

(๓) เป็นรายวิชาที่คณะต้นสังกัดไม่เปิดสอนหรือมีเวลาเรียนทับซ้อนกับวิชาอื่น

(ค) กรณีคณะที่มีข้อตกลงการลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรร่วมกันให้เป็นไปตามประกาศของคณะที่ร่วมกันทำข้อตกลง

ข้อ ๕ ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตร

(๑) การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรโครงการปกติด้วยกัน ให้ลงทะเบียนเรียนตามปกติ โดยมีต้องยื่นคำร้องเป็นรายกรณี

(๒) การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรโครงการพิเศษด้วยกัน หรือโครงการต่างประเทศกัน คือ นักศึกษาหลักสูตรโครงการพิเศษ ไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรโครงการปกติ หรือในทางกลับกัน ให้นักศึกษาอื่นคำร้องขอคณะต้นสังกัดล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนการลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ หรือ ๒ สัปดาห์ก่อนการลงทะเบียนภาคฤดูร้อน เว้นแต่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณะต้นสังกัด ๒ คณะ คือ คณะต้นสังกัดกับคณะที่รับนักศึกษาเรียนข้ามหลักสูตร ให้คณะที่รับนักศึกษาเรียนข้ามหลักสูตรหรือสำนักงานทะเบียนนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาให้แก่ นักศึกษา และแจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกสำนักงานทะเบียนนักศึกษาทราบ

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามหลักสูตร ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามปฏิทินของมหาวิทยาลัย หากพ้นกำหนดดังกล่าว นักศึกษาต้องชำระเบี้ยปรับเป็นรายวิชา ในอัตราค่าธรรมเนียมมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๗ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางหรือหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่จะพิจารณาและให้อิสระ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการประจำคณะนั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ ดร. สมคิด เลิศไพฑูรย์)

อธิการบดี

6. ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2560



ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้ นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สามารถไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่หลากหลายในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมากขึ้น และเป็นรายวิชาที่มีคุณภาพตามการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๐ ข้อ ๑๐.๓๐ และข้อ ๒๔ กับข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๒.๑๕ และข้อ ๒๙ อธิการบดี โดยมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๐ จึงเห็นควรกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำวิทยาลัย สถาบัน หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า ผู้อำนวยการสถาบัน หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน

“การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบัน” หมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔ หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบัน

(๓) สถาบันที่นักศึกษาประสงค์จะลงทะเบียนเรียนรายวิชา ต้องเป็นสมาชิกของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) และต้องมีข้อตกลงกับสถาบันอุดมศึกษาประเทศไม่จำกัดจำนวนรับนักศึกษา

(๔) รายวิชาบังคับ ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตร และมีหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๔.๑) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น หรือ

(๔.๒) เป็นรายวิชาที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนเรียนที่คณะต้นสังกัดแล้ว แต่ยังสอบไม่ผ่านตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือเป็นวิชาพื้นความรู้/วิชาบังคับก่อนของวิชาชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร หรือ

(๔.๓) เป็นรายวิชาที่คณะต้นสังกัดไม่เปิดสอนหรือมีเวลาเรียนทับซ้อนกับวิชาอื่น

(๕) รายวิชาเลือกหรือวิชาเลือกเสรี มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๕.๑) ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามข้อกำหนดหลักสูตร

(๕.๒) เป็นนักศึกษาที่อยู่ในฐานะชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น

(๕.๓) ในแต่ละภาคการศึกษานักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตตามที่คณะกำหนดไว้ในหลักสูตร

(๖) ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๖.๑) นักศึกษาหลักสูตรภาษาไทยไปลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาได้

(๖.๒) นักศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรทวิภาษาเฉพาะในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาต่างประเทศ

(๖.๓) นักศึกษาหลักสูตรทวิภาษาไปลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ หรือหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาษาไทยได้

ข้อ ๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันให้ยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลความจำเป็นที่คณะต้นสังกัด สังกัดไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนการลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ หรือ ๒ สัปดาห์ก่อนการลงทะเบียนภาคฤดูร้อน เว้นแต่มีเหตุอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

เมื่อได้รับคำร้องให้คณะต้นสังกัดพิจารณาให้ความเห็น โดยให้คำนึงถึงความเหมาะสมของรายวิชาที่ลงทะเบียน ระบบการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่จะไปลงทะเบียนเรียน ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน ระยะเวลาเปิด/ปิดภาค รวมตลอดถึงการไม่มีผลกระทบต่อการเรียนรายวิชาของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยประกอบด้วย และขออนุมัติต่ออธิการบดี ในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้อธิการบดีมีหนังสือแจ้งไปยังสถาบันอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา/ค่าบำรุง
การศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา และชำระค่าลงทะเบียนลักษณะวิชาและ
ค่าธรรมเนียมอื่นๆ (ถ้ามี) ตามอัตราของสถาบันอุดมศึกษาที่ไปลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๗ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางหรือหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ
นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่พิจารณาและให้ถือ
คำวินิจฉัยของคณะกรรมการประจำคณะนั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐


(ศาสตราจารย์ ดร. สมจิต เล็กเพชร)
อธิการบดี