

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์**  
**(หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ หลักสูตรนานาชาติ

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Data Science and Artificial Intelligence International Program

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.ม. (วิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Science (Data Science and Artificial Intelligence)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Sc. (Data Science and Artificial Intelligence)

**3. วัตถุประสงค์**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในระดับสูงได้
- 2) มีความสามารถในการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ ๆ ในสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์
- 3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การนำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์ วิทยาการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง
- 4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ/วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำ

**4. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**4.1 หลักสูตร**

**4.1.1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต**

แผน 1 แบบวิชาการ เฉพาะทำวิทยานิพนธ์ รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต  
(แผน1 แบบ ก1)

แผน 1 แบบวิชาการ เฉพาะทำวิทยานิพนธ์ รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

(แผน 1 แบบ ก 1)

แผน 2 แบบวิชาชีพ (แผน 2)

รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

#### 4.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต		
	แผน 1 แบบวิชาการ เฉพาะทำวิทยานิพนธ์ (แผน 1 แบบ ก 1)	แผน 1 แบบวิชาการ ทำวิทยานิพนธ์และศึกษา รายวิชา (แผน 1 แบบ ก 2)	แผน 2 แบบวิชาชีพ (แผน 2)
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	39	39	39
<b>1. หมวดวิชาบังคับ</b>			
1.1 วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	3	3	3
1.2 วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)	-	15	15
<b>2. หมวดวิชาเลือก</b>			
2.1 หมวดวิชาเลือก	-	12	18
<b>3. วิชาวิทยานิพนธ์</b>			
3.1 วิชาวิทยานิพนธ์	39	12	-
3.2 วิชาการศึกษาอิสระ	-	-	6

#### 4.1.3 รายวิชา

##### 4.1.3.1 หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาหลักสูตรแผน 1 แบบวิชาการ เฉพาะทำวิทยานิพนธ์ (แผน 1 แบบ ก 1) นักศึกษาหลักสูตรแผน 1 แบบวิชาการ ทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา (แผน 1 แบบ ก 2) และนักศึกษาแผน 2 แบบวิชาชีพ (แผน 2) ต้องลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับ หน่วยกิตและต้องสอบผ่านรายวิชาบังคับ จำนวน 1 รายวิชา คือ

\*CP 388 890 ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)

Research Methodology and Seminar in Data Science and Artificial Intelligence

นักศึกษาหลักสูตรแผน 1 แบบวิชาการ ท วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา (แผน 1 แบบ ก 2) และนักศึกษาแผน 2 แบบ วิชาชีพ (แผน 2) ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับทุกรายวิชา จ านวน 15 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

\*\*CP 388 001 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ส าหรับวิทยาการข้อมูลและ 3(2-2-5)

ปัญญาประดิษฐ์

Computer Programming for Data Science and Artificial Intelligence

**CP 388 002 แบบจำลองข้อมูลและการจัดการข้อมูล	3(3-0-6)
Data Modeling and Management	
**CP 388 003 การเรียนรู้ของเครื่อง	3(2-2-5)
Machine Learning	
**CP 388 004 ปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
Artificial Intelligence	
**CP 388 005 ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์	3(2-2-5)
Business Intelligence and Analytics	

#### 4.1.3.2 หมวดวิชาเลือก

##### 1) หมวดวิชาเลือก

สำหรับนักศึกษาหลักสูตรแผน 1 แบบวิชาการ ทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา (แผน 1 แบบ ก 2) ต้องลงทะเบียนเรียน จากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และนักศึกษาแผน 2 แบบวิชาชีพ (แผน 2) ต้องเลือกลงทะเบียนเรียนจากรายวิชา ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรนานาชาติ ที่มีการเปิดสอน เพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

##### กลุ่มที่ 1 ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ขั้นสูง (Artificial Intelligence and Advanced Learning)

**CP 388 101	การแทนความรู้ Knowledge Representation	3(3-0-6)
**CP 388 102	คอมพิวเตอร์วิทัศน์ Computer Vision	3(2-2-5)
**CP 388 103	การคำนวณที่ได้แรงบันดาลใจจากธรรมชาติ Nature-Inspired Computing	3(2-2-5)
**CP 388 104	การหาคำตอบที่เหมาะสมแบบหลายเกณฑ์ และการวิเคราะห์การตัดสินใจ Multicriteria Optimization and Decision Analysis	3(3-0-6)
**CP 388 105	ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ Computation Linguistics	3(3-0-6)
**CP 388 106	แนวโน้มในการเรียนรู้ของเครื่องและ ปัญญาประดิษฐ์ Recent Trends in Machine Learning and Artificial Intelligence	3(3-0-6)
**CP 388 107	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และการสร้างภาพนิทัศน์จากสารสนเทศ Human Computer Interaction and Information Visualisation	3(3-0-6)
*CP 388 108	การเรียนรู้เชิงลึกในการประมวลผลข้อมูล Deep Learning for Data Processing	3(2-2-5)
*CP 388 109	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ Natural Language Processing	3(2-2-5)

*CP 388 110 วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Engineering	3(3-0-6)
*CP 388 111 ปัญญาประดิษฐ์สีเขียวและการคำนวณที่ยั่งยืน Green Artificial Intelligence and Sustainable Computing	3(3-0-6)
<b>กลุ่มที่ 2 ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางวิทยาการข้อมูล (Data Science)</b>	
**CP 388 201 การวิเคราะห์เครือข่ายสังคม Social Network Analysis	3(2-2-5)
**CP 388 202 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และเชิงเวลา Spatial Temporal Data Analysis	3(2-2-5)
*CP 388 203 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล Big Data Analytic and Mining	3(2-2-5)
*CP 388 204 วิธีการเชิงคำนวณสำหรับวิทยาการข้อมูล Computational Methods for Data Science	3(3-0-6)
*CP 388 205 วิศวกรรมข้อมูล Data Engineering	3(3-0-6)
<b>กลุ่มที่ 3 ปัญหาพิเศษและความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและระบบขั้นสูง (Specialized Topics and Expertise in Advanced Technology and Systems)</b>	
**CP 388 301 ระบบกระจาย Distributed Systems	3(3-0-6)
**CP 388 302 การพัฒนาซอฟต์แวร์และการบริหารจัดการโครงการ สำหรับวิทยาการ ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ Software Development and Project Management for Data Science and Artificial Intelligence	3(3-0-6)
*CP 388 303 การประมวลผลควอนตัมสำหรับวิทยาการข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ Quantum Computing for Data Science and Artificial Intelligence	3(3-0-6)
*CP 388 894 หัวเรื่องพิเศษทางวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ Special Topics Data Science and Artificial Intelligence	3(3-0-6)
*CP 388 895 การฝึกงานและประสบการณ์ทางวิทยาการข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์	3(0-9-5)
* Internship in Data Science and Artificial Intelligence (ไม่นับหน่วยกิต)	

## 4.2 วิชาวิทยานิพนธ์

### 4.2.1 วิชาวิทยานิพนธ์

สำหรับหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน 1 แบบวิชาการ เฉพาะท วิทยานิพนธ์ (แผน 1 แบบ ก 1)

\*\*CP 388 898 วิทยานิพนธ์ 39 หน่วยกิต Thesis

\*\*CP 388 899 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต Thesis

สำหรับหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน 1 แบบวิชาการ ท วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา (แผน 1 แบบ ก 2)

### 4.2.2 วิชาการศึกษาอิสระ

สำหรับหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน 2 แบบวิชาชีพ (แผน 2)

\*\*CP 388 897 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study

## 5. แผนการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ หลักสูตรนานาชาติ

5.1 ตัวอย่างแผนการศึกษา				
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
รหัสวิชา	รายวิชา	แผน 1 แบบ วิชาการ เฉพาะ ทำ วิทยานิพนธ์	แผน 1 แบบ วิชาการ ทำ วิทยานิพนธ์ และศึกษา รายวิชา	แผน 2 แบบ วิชาชีพ
**CP 388 001	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการ ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	-	3	3
	Computer Programming for Data Science and Artificial Intelligence			
**CP 388 002	แบบจำลองข้อมูลและการจัดการข้อมูล	-	3	3
	Data Modeling and Management			
**CP 388 003	การเรียนรู้ของเครื่อง	-	3	3
	Machine Learning			

**CP 388 898	วิทยานิพนธ์	11	-	-
	Thesis			
CP 388 XXX	วิชาเลือก	-	3	3
	Elective Course			
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	11	12	12
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	11	12	12

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		
รหัสวิชา	รายวิชา	แผน 1 แบบ วิชาการ เฉพาะ ทำ วิทยานิพนธ์	แผน 1 แบบ วิชาการ ทำ วิทยานิพนธ์และ ศึกษารายวิชา	แผน 2 แบบ วิชาชีพ
*CP 388 890	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนา ทางวิทยาการข้อมูล และ ปัญญาประดิษฐ์	3	3	3
	Research Methodology and Seminar in Data Science and Artificial Intelligence	(ไม่นับหน่วยกิต)	(ไม่นับหน่วยกิต)	(ไม่นับ หน่วยกิต)
**CP 388 004	ปัญญาประดิษฐ์	-	3	3
	Artificial Intelligence			
**CP 388 005	ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์	-	3	3
	Business Intelligence and Analytics			

**CP 388 898	วิทยานิพนธ์	10	-	-
	Thesis			
CP 388 XXX	วิชาเลือก	-	6	6
	Elective Course			
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	13	15	15
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	21	24	24

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
รหัสวิชา	รายวิชา	แผน 1 แบบ วิชาการ เฉพาะ ทำ วิทยานิพนธ์	แผน 1 แบบ วิชาการ ทำ วิทยานิพนธ์ และศึกษา รายวิชา	แผน 2 แบบ วิชาชีพ
**CP 388 897	การศึกษาอิสระ	-	-	3
	Independent Study			
**CP 388 898	วิทยานิพนธ์	10	-	-
	Thesis			
**CP 388 899	วิทยานิพนธ์	-	6	-
	Thesis			
CP 388 XXX	วิชาเลือก	-	3	6
	Elective Course			
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	10	9	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	31	33	33

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
รหัสวิชา	รายวิชา	แผน 1 แบบ วิชาการ เฉพาะทำ วิทยานิพนธ์	แผน 1 แบบ วิชาการ ทำ วิทยานิพนธ์ และศึกษา รายวิชา	แผน 2 แบบ วิชาชีพ
**CP 388 897	การศึกษาอิสระ	-	-	3
	Independent Study			
**CP 388 898	วิทยานิพนธ์	8	-	-
	Thesis			
**CP 388 899	วิทยานิพนธ์	-	6	-
	Thesis			
CP 388 XXX	วิชาเลือก	-	-	3
	Elective Course			
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>