

## โครงสร้างหลักสูตรปริญญาโท แผน ข.

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า **37** หน่วยกิต

### 1.1 โครงสร้างหลักสูตร

**ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 31** หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 11 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

**ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6** หน่วยกิต

### 1.2 รายวิชา

**ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 31** หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01418597 สัมมนา 1,1

(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 11 หน่วยกิต

01418512 ภาษาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

(Computer Programming Languages)

01418531 โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี 3(3-0-6)

(Data Structures and Algorithm Analysis)

01418534 วิศวกรรมระบบคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

(Computer System Engineering)

01418591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(2-0-6)

(Research Methods in Computer Science)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต จากตัวอย่าง รายวิชาต่อไปนี้

#### กลุ่มวิชาทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

01418511 ทฤษฎีภาษาโปรแกรม 3(3-0-6)

	(Theory of Programming Languages)	
01418522	ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management System)	3(3-0-6)
01418523	การพัฒนากระบวนสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System Development)	3(3-0-6)
01418532	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computer Architecture)	3(3-0-6)
01418533	การออกแบบระบบปฏิบัติการขั้นสูง (Advanced Operating System Design)	3(3-0-6)
01418535	ระบบแบบกระจาย (Distributed Systems)	3(3-0-6)
01418542	เทคโนโลยีเว็บ (Web Technology)	3(3-0-6)
01418551	เครือข่ายการสื่อสารคอมพิวเตอร์และไร้สาย (Computer Communication and Wireless Networks)	3(3-0-6)
01418552	ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (Computer and Communication Security)	3(3-0-6)
01418553	เครือข่ายไร้สายเคลื่อนที่ (Mobile Wireless Networks)	3(3-0-6)
01418561	หลักการปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Concepts)	3(3-0-6)
01418562	การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning)	3(3-0-6)
01418563	ทฤษฎีการค้นคืนสารสนเทศ (Theory of Information Retrieval)	3(3-0-6)
01418564	การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)	3(3-0-6)
01418565	การพัฒนากระบวนฐานความรู้ (Knowledge-Based System Development)	3(3-0-6)

01418566	ภาษาศาสตร์เชิงคอมพิวเตอร์ (Computational Linguistic)	3(3-0-6)
01418573	การทดสอบและทวนสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing and Verification)	3(3-0-6)
01418581	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์เชิงโต้ตอบ (Interactive Computer Graphics)	3(3-0-6)
01418582	คอมพิวเตอร์วิทัศน์ (Computer Vision)	3(3-0-6)
01418585	เทคนิคการคำนวณแสงเงาและการแรเงา (Rendering and Shading Techniques)	3(3-0-6)
01418587	การออกแบบและพัฒนาเกม (Game Design and Development)	3(3-0-6)
01418588	การประมวลผลและวิเคราะห์ภาพดิจิทัล (Digital Image Processing and Analysis)	3(3-0-6)
01418596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Selected Topics in Computer Science)	1-3
01418598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาประยุกต์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาประยุกต์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์**

01418521	การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Design and Development)	3(3-0-6)
01418524	การตรวจสอบระบบสารสนเทศ (Information System Auditing)	3(3-0-6)
01418525	โปรแกรมประยุกต์และเครื่องมือทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Applications and Tools)	3(3-0-6)
01418526	การบริหารและระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(3-0-6)

	(Database Management System and Administration)	
01418527	โปรแกรมประยุกต์เพื่อพัฒนากล้องข้อมูลและเหมืองข้อมูล (Applications in Data Warehouse and Data Mining)	3(3-0-6)
01418536	การบริหารระบบปฏิบัติการขั้นสูง (Advanced Operating System Administration)	3(3-0-6)
01418541	ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Website Content Management System)	3(3-0-6)
01418543	เทคโนโลยีการจัดการเนื้อหาระดับวิสาหกิจ (Enterprise Content Management Technology)	3(3-0-6)
01418544	โปรแกรมประยุกต์และอุปกรณ์เพื่อการทำรายงานและดาต้าคิวบ์ (Data Cube-Reporting Tools and Applications)	3(3-0-6)
01418545	ระบบวางแผนทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning System)	3(3-0-6)
01418546	การเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application Programming)	3(3-0-6)
01418554	การบริหารและการปรับโครงสร้างเครือข่ายและแม่ข่าย (Network and Server Administration and Configuration)	3(3-0-6)
01418555	เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology)	3(3-0-6)
01418571	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Applied Software Engineering)	3(3-0-6)
01418572	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ (Software Project Management)	3(3-0-6)
01418574	การวิเคราะห์ระบบและซอฟต์แวร์ (System and Software Analysis)	3(3-0-6)
01418575	คุณภาพและการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Quality and Process Improvement)	3(3-0-6)
01418583	เทคโนโลยีสื่อประสม (Multimedia Technology)	3(3-0-6)

01418584	การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Animation)	3(3-0-6)
01418586	การสร้างภาพเคลื่อนไหวฝูงชน (Crowd Animation)	3(3-0-6)
01418589	โปรแกรมประยุกต์ทางการประมวลผลภาพ (Image Processing Applications)	3(3-0-6)
01418596	เรื่องเฉพาะทางวิชาการคอมพิวเตอร์ (Selected Topics in Computer Science)	1-3
01418598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ		6 หน่วยกิต
01418595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3