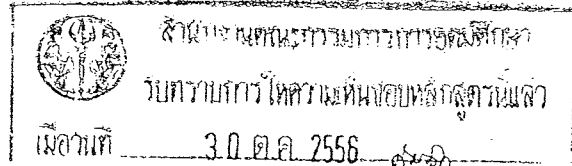


## หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร



จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	133	หน่วยกิต
3.1.1	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร		133	หน่วยกิต
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร			
	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	133 หน่วยกิต
(1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			32 หน่วยกิต
	— กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			3 หน่วยกิต
	— กลุ่มวิชาภาษา			12 หน่วยกิต
	— กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			9 หน่วยกิต
	— กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			6 หน่วยกิต
	— กลุ่มวิชาพลศึกษา			2 หน่วยกิต
(2)	หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	95 หน่วยกิต
	— วิชาแกน			17 หน่วยกิต
	— วิชาเฉพาะบังคับ			49 หน่วยกิต
	— เฉพาะเลือก			29 หน่วยกิต
(3)	หมวดวิชาเลือกเสรี		ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
3.1.3	รายวิชา			
(1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			32 หน่วยกิต
	— กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			3 หน่วยกิต
	เลือก 3 หน่วยกิตจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
	01301201 การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม			3(3-0-6)
	(Resources and Environment Conservation)			
	01421211 รังสี ชีวิต และสิ่งแวดล้อม			3(3-0-6)
	(Radiation, Life and Environment)			
	01999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา			3(3-0-6)
	(Concepts in Sciences and Philosophy)			
	— กลุ่มวิชาภาษา			12 หน่วยกิต
	01355xxx ภาษาอังกฤษ			9(- -)
	(English)			
	เลือก 3 หน่วยกิตจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
	01355201 การอ่านภาษาอังกฤษเบื้องต้น			3(3-0-6)
	(Fundamental English Reading)			



เมื่อวันที่

30 ต.ค. 2556

01355202

การเขียนภาษาอังกฤษเบื้องต้น

3(3-0-6)

(Fundamental English Writing)

01355209

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ

3(3-0-6)

(Communicative English for Careers)

01361101

การใช้ภาษาไทยเบื้องต้น

3(3-0-6)

(Introductory Thai Usage)

01361102

การเขียนภาษาไทยเชิงปฏิบัติ

3(3-0-6)

(Thai Practical Writing)

01999021

ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

(Thai Language for Communication)

— กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

9 หน่วยกิต

01132101

ผู้ประกอบการรุ่นใหม่

3(3-0-6)

(Modern Entrepreneur)

เลือก 6 หน่วยกิตจากรายวิชาดังต่อไปนี้

01453102

กฎหมายในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

(Law in Everyday Life)

01455101

การเมืองโลกในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

(World Politics in Daily Life)

01459101

จิตวิทยาเพื่อชีวิตสมัยใหม่

3(3-0-6)

(Psychology for Modern Life)

— กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

เลือก 6 หน่วยกิตจากรายวิชาดังต่อไปนี้

01386121

สังคีตนิยม

3(3-0-6)

(Music Appreciation)

01387101

ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3(3-0-6)

(The Art of Living with Others)

01387103

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับพุทธศาสนา

3(3-0-6)

(Philosophy of Sufficiency Economics and Buddhism)

— กลุ่มวิชาพลศึกษา

2 หน่วยกิต

01175xxx

กิจกรรมพลศึกษา

1, 1(0-2-1)

(Physical Education Activities)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
 วันที่ 30 ต.ค. 2556  
 ไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต

(2) หมวดวิชาเฉพาะ

— วิชาแกน

		17 หน่วยกิต
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0-6)
01418132*	หลักมูลการคณนา (Fundamentals of Computing)	4(4-0-8)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)

— วิชาเฉพาะบังคับ

49 หน่วยกิต

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

01418343	ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับซอฟต์แวร์และ ดิจิทัลคอนเทนท์ (Intellectual Property for Software and Digital Contents)	3(3-0-6)
----------	---	----------

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

01418221**	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น (Fundamentals of Database Systems)	3(3-0-6)
------------	--	----------

01418321**	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (System Analysis and Design)	3(2-2-5)
------------	--	----------

01418497**	สัมมนา (Seminar)	1
------------	---------------------	---

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

01418116*	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)
-----------	---	----------

01418216**	หลักภาษาโปรแกรม (Principles of Programming Languages)	3(3-0-6)
------------	--	----------

01418217*	การสร้างซอฟต์แวร์ (Software Construction)	3(2-2-5)
-----------	--	----------

วิชาเปิดใหม่  
 วิชาปรับปรุง



เมื่อวัน

๓๐ ต.ค. ๒๕๕๖

ที่

๐๑๔๑๘๒๓๑\*\* โครงสร้างข้อมูล

3(3-0-6)

(Data Structures)

01418232\*\* การออกแบบและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี

3(3-0-6)

(Algorithm Design and Analysis)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

01417322 พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น

3(3-0-6)

(Introductory Linear Algebra)

01418114\*\* วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

4(3-2-7)

(Introduction to Computer Science)

01418332 ระบบปฏิบัติการ

4(4-0-8)

(Operating Systems)

01418333\*\* ภาษารูปนัยและทฤษฎีออโตมาตา

3(3-0-6)

(Formal Language and Automata Theory)

01418351\*\* การสื่อสารคอมพิวเตอร์และโพรโทคอล

3(3-0-6)

(Computer Communications and Protocols)

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

01418131 ตรรกศาสตร์ของดิจิทัลคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

(Digital Computer Logic)

01418331\*\* ภาษาแอสเซมบลีและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

4(4-0-8)

(Assembly Language and Computer Architecture)

— วิชาเฉพาะเลือก

ไม่น้อยกว่า

29

หน่วยกิต

ก. เลือก 4 หน่วยกิตจากรายวิชาในสาขาวิชาใดหรือสาขาวิชาหนึ่งต่อไปนี้

สาขาวิชาเคมี

01403111 เคมีทั่วไป

4(4-0-8)

(General Chemistry)

สาขาวิชาชีววิทยา

01424111 หลักชีววิทยา

3(3-0-6)

(Principles of Biology)

01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ

1(0-3-2)

(Laboratory in Biology)

ข. เลือก 1 กลุ่มวิชา จาก 2 กลุ่มวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาที่ 1

01418399 การเตรียมความพร้อมโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์

1

(Computer Science Project Preparation)

\*วิชาเปิดใหม่

\*\*วิชาปรับปรุง

01418499\* โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์

(Computer Science Project)

และวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต โดยเป็นวิชา 014182xx  
ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาที่ 2

01418390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา  
(Co-operative Education Preparation)

01418490 สหกิจศึกษา  
(Co-operative Education)

และวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต โดยเป็นวิชา 014182xx  
ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  
วิชาเลือกเสรี 6( - - )

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
- เลขลำดับที่ 3-5 (418) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้
  - 1 หมายถึง กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
  - 2 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและฐานข้อมูล
  - 3 หมายถึง กลุ่มวิชาระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูล
  - 4 หมายถึง กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์
  - 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - 6 หมายถึง กลุ่มวิชาสารสนเทศอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์
  - 7 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
  - 8 หมายถึง กลุ่มวิชาระบบสื่อประสมและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์
  - 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และโครงการ
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับของวิชาในแต่ละกลุ่ม