

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	121	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม		3	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
- วิชาแกน		20	หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	65	หน่วยกิต
เอกบังคับ		50	หน่วยกิต
เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
General Education	30 Credits
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12 หน่วยกิต
Language and Communication	12 Credits
001101 ม.อ. 101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
ENGL 101 Fundamental English1	
001102 ม.อ. 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
ENGL 102 Fundamental English2	
001201 ม.อ. 201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)
ENGL 201 Critical Reading and Effective Writing	
001229 ม.อ. 229 ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะสื่อ	3(3-0-6)
ENGL 229 English for Media Arts	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9 หน่วยกิต
Humanities and Social Science	9 Credits
ให้เลือก 3 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้	
Select 3 courses from the following	
013110 ม.จว. 110 จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
PSY 110 Psychology and Daily Life	
050104 ม.ศท. 104 มนุษย์กับโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)
HUGE 104 Man and the Modern World	
050111 ม.ศท. 111 มนุษย์กับการแสวงหาความรู้	3(3-0-6)
HUGE 111 Man and Quest for Knowledge	
050113 ม.ศท. 113 ท้องถิ่นและโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
HUGE 113 Localism and Globalization	
050121 ม.ศท. 121 พลเมืองไทยในประชาคมอาเซียน	3(3-0-6)
HUGE 121 Thai People in the ASEAN Community	
159100 ส.สม. 100 โลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
SA 100 Modern World in Everyday Life	
159151 ส.สม. 151 สังคมและวัฒนธรรมล้านนา	3(3-0-6)
SA 151 Lanna Society and Culture	

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

Science and Mathematics

6 Credits

ให้เลือก 2 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

Select 2 courses from the following

201100	ว.วท.	100	วิทยาศาสตร์บูรณาการ	3(3-0-6)
	SC	100	Integrated Science	
201110	ว.วท.	110	คณิตศาสตร์บูรณาการ	3(3-0-6)
	SC	110	Integrated Mathematical Sciences	
201111	ว.วท.	111	โลกแห่งวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
	SC	111	The World of Science	
201114	ว.วท.	114	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน	3(3-0-6)
	SC	114	Environmental Science in Today's World	
201115	ว.วท.	115	ชีวิตและพลังงาน	3(3-0-6)
	SC	115	Life and Energy	
201116	ว.วท.	116	วิทยาศาสตร์และภาวะโลกร้อน	3(3-0-6)
	SC	116	Science and Global Warming	
204100	ว.คพ.	100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
	CS	100	Information Technology and Modern Life	
208101	ว.สถ.	101	สถิติสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงาน	3(2-2-5)
	STAT	101	Statistics for Everyday Life and Work	
951100	ศท.อ.	100	ชีวิตสมัยใหม่กับแอนิเมชัน	3(3-0-6)
	ANI	100	Modern Life and Animation	
953111	ศท.ว.ว.	111	ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	SE	111	Software for Everyday Life	
954101	ศท.สป.	101	การจัดการสมัยใหม่และเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	3(3-0-6)
	INX	101	Introduction to Modern Management and Information Technology	

1.4 กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

3 หน่วยกิต

Learning through Activities

3 Credits

955100	ศท.ศท.	100	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1	1(0-3-1)
	ATGE	100	Learning through Activities 1	
955101	ศท.ศท.	101	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2	1(0-3-1)
	ATGE	101	Learning through Activities 2	

955300	ศท.ศท. 300	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในสถานที่ทำงาน	1(0-3-1)
	ATGE 300	Learning through Activities in Workplace	
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	85 หน่วยกิต
Field of Specialization		a minimum of	85 Credits
2.1 วิชาแกน			20 หน่วยกิต
Core Courses			20 Credits
954100	ศท.สป. 100	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการองค์กร	3(3-0-6)
	INX 100	Information System for Organization Management	
955102	ศท.ศท. 102	การรู้ดิจิทัล	2(1-2-3)
	ATGE 102	Digital Literacy	
955103	ศท.ศท. 103	แนวคิดตรรกะการเขียนโปรแกรม	2(1-2-3)
	ATGE 103	Programming Logical Thinking	
955104	ศท.ศท. 104	ธุรกิจดิจิทัลเบื้องต้น	2(2-0-4)
	ATGE 104	Introduction to Digital Business	
955105	ศท.ศท. 105	พื้นฐานการออกแบบศิลปะดิจิทัล	2(1-2-3)
	ATGE 105	Fundamental Design in Digital Arts	
960121	ศท.บด. 121	กระบวนการทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(3-0-6)
	DII 121	Digital Industry Process 1	
960131	ศท.บด. 131	โครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(3-0-6)
	DII 131	Digital Industry Infrastructure 1	
960141	ศท.บด. 141	การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(3-0-6)
	DII 141	Digital Industry Solution 1	
2.2 วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า	65 หน่วยกิต
Major Courses		a minimum of	65 Credits
2.2.1 วิชาเอกบังคับ			50 หน่วยกิต
Required Courses			50 Credits
954270	ศท.สป. 270	พื้นฐานการสร้างแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ	3(2-2-5)
	INX 270	Elementary Business Process Modeling	
960211	ศท.บด. 211	การศึกษาความเป็นไปได้เชิงดิจิทัล	2(2-0-4)
	DII 211	Digital Feasibility Study	
960212	ศท.บด. 212	ผลิตภัณฑ์และการบริการในอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)

	DII	212	Product and Service in Digital Industry	
960213	ศท.บด.	213	หลักปฏิบัติทางวิชาชีพในอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	213	Professionalism in Digital Industry	
960231	ศท.บด.	231	โครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 2	3(3-0-6)
	DII	231	Digital Industry Infrastructure 2	
960241	ศท.บด.	241	การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 2	3(3-0-6)
	DII	241	Digital Industry Solution 2	
960242	ศท.บด.	242	การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 3	3(3-0-6)
	DII	242	Digital Industry Solution 3	
960290	ศท.บด.	290	การเตรียมความพร้อมการจัดการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	3(3-0-6)
	DII	290	Work Integrated Learning Preparation	
960391	ศท.บด.	391	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 1	9
	DII	391	Work Integrated Learning 1	
960491	ศท.บด.	491	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 2	9
	DII	491	Work Integrated Learning 2	
960492	ศท.บด.	492	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 3	9
	DII	492	Work Integrated Learning 3	
2.2.2	วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
	Major Electives		a minimum of	15 Credits
960311	ศท.บด.	311	หัวข้อขั้นสูงในธุรกิจอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	311	Advanced Topics in Digital Industry Business	
960321	ศท.บด.	321	หัวข้อขั้นสูงที่เกี่ยวกับกระบวนการทางอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	321	Advanced Topics in Digital Industry Process	
960331	ศท.บด.	331	หัวข้อขั้นสูงที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานทาง อุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	331	Advanced Topics in Digital Industry Infrastructure	
960341	ศท.บด.	341	หัวข้อขั้นสูงที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	341	Advanced Topics in Digital Industry Solution	
960381	ศท.บด.	381	หัวข้อเลือกสรรในการบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(1-6-2)
	DII	381	Selected Topics in Digital Industry Integration 1	
960382	ศท.บด.	382	หัวข้อเลือกสรรในการบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล 2	3(1-6-2)
	DII	382	Selected Topics in Digital Industry Integration 2	
960383	ศท.บด.	383	หัวข้อเลือกสรรในการบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล 3	3(1-6-2)

	DII	383	Selected Topics in Digital Industry Integration 3	
960384	ศท.บด.	384	หัวข้อเลือกสรรในการบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล 4	3(3-0-6)
	DII	384	Selected Topics in Digital Industry Integration 4	
960385	ศท.บด.	385	หัวข้อเลือกสรรในการบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล 5	3(3-0-6)
	DII	385	Selected Topics in Digital Industry Integration 5	

2 3.วิชาโท (ถ้ามี) **ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต**

Minor Courses **a minimum of 15 Credits**

นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนวิชาโท อาจเลือกเรียนวิชาโทในสาขาใดก็ได้ที่เปิดสอนตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง วิชาโทที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเพิ่มขึ้นอีก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

Free Electives **a minimum of 6 Credits**

แผนการศึกษา
Study Program

ชั้นปีที่ 1
First Year

ภาคการศึกษาที่ 1
First Semester

001101	ม.อ.	101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
	ENGL	101	Fundamental English 1	
955102	ศท.ศท.	102	การรู้ดิจิทัล	2(1-2-3)
	ATGE	102	Digital Literacy	
955103	ศท.ศท.	103	แนวคิดตรรกะการเขียนโปรแกรม	2(1-2-3)
	ATGE	103	Programming Logical Thinking	
955104	ศท.ศท.	104	ธุรกิจดิจิทัลเบื้องต้น	2(2-0-4)
	ATGE	104	Introduction to Digital Business	
-----			กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Science	
-----			กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Science	
-----			กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	

รวม **18** หน่วยกิต

Total **18** Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

Second Semester

001102	ม.อ.	102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
	ENGL	102	Fundamental English 2	
954100	ศท.สป.	100	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการองค์กร	3(3-0-6)
	INX	100	Information System for Organization Management	
955105	ศท.วฟ.	105	พื้นฐานการออกแบบศิลปะดิจิทัล	2(1-2-3)
	ATGE	105	Fundamental Design in Digital Arts	
955100	ศท.ศท.	100	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1	1(0-3-1)
	ATGE	100	Learning through Activities 1	
960141	ศท.บด.	141	การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(3-0-6)
	DII	141	Digital Industry Solution 1	
-----			กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Science	
-----			กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	

รวม **18** หน่วยกิต

Total **18** Credits

ภาคฤดูร้อน

Summer Session

954270	ศท.สป.	270	พื้นฐานการสร้างแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ	3(2-2-5)
	INX	270	Elementary Business Process Modeling	
960131	ศท.บด.	131	โครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(3-0-6)
	DII	131	Digital Industry Infrastructure 1	

รวม **6** หน่วยกิต

Total **6** Credits

ชั้นปีที่ 2
Second Year

ภาคการศึกษาที่ 1
First Semester

001201	ม.อ.	201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)
	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing	
960121	ศท.บด.	121	กระบวนการทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 1	3(3-0-6)
	DII	121	Digital Industry Process 1	
960212	ศท.บด.	212	ผลิตภัณฑ์และการบริการในอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	212	Product and Service in Digital Industry	
960231	ศท.บด.	231	โครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 2	3(3-0-6)
	DII	231	Digital Industry Infrastructure 2	
960241	ศท.บด.	241	การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 2	3(3-0-6)
	DII	241	Digital Industry Solution 2	
960242	ศท.บด.	242	การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมดิจิทัล 3	3(3-0-6)
	DII	242	Digital Industry Solution 3	

รวม **18** หน่วยกิต

Total **18** Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

Second Semester

001229	ม.อ.	229	ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะสื่อ	3(3-0-6)
	ENGL	229	English for Media Arts	
955101	ศท.ศท.	101	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2	1(0-3-1)
	ATGE	101	Learning through Activities 2	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	

รวม **16** หน่วยกิต

Total **16** Credits

ภาคฤดูร้อน

Summer Session

960211	ศท.บด.	211	การศึกษาความเป็นไปได้เชิงดิจิทัล	2(2-0-4)
	DII	211	Digital Feasibility Study	
960213	ศท.บด.	213	หลักปฏิบัติทางวิชาชีพในอุตสาหกรรมดิจิทัล	3(3-0-6)
	DII	213	Professionalism in Digital Industry	

รวม **5** หน่วยกิต

Total **5** Credits

ชั้นปีที่ 3
Third Year

ภาคการศึกษาที่ 1
First Semester

960290	ศท.บด.	290	การเตรียมความพร้อมการจัดการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	3(3-0-6)
	DII	290	Work Integrated Learning Preparation	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major elective	
				รวม 12 หน่วยกิต
				Total 12 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2
Second Semester

960391	ศท.บด.	391	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 1	9
	DII	391	Work Integrated Learning 1	
				รวม 9 หน่วยกิต
				Total 9 Credits

ชั้นปีที่ 4
Fourth Year

ภาคการศึกษาที่ 1

First Semester

960491	ศท.บด.	491	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 2	9
	DII	491	Work Integrated Learning 2	
				รวม 9 หน่วยกิต
				Total 9 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

Second Semester

955300	ศท.ศท.	300	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในสถานที่ทำงาน	1(0-3-1)
	ATGE	300	Learning through Activities in Workplace	
960492	ศท.บด.	492	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน 3	9
	DII	492	Work Integrated Learning 3	
				รวม 10 หน่วยกิต
				Total 10 Credits