

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดิจิทัลเกม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562

จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	128	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม		3	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	92	หน่วยกิต
- วิชาแกน		14	หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	78	หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ		54	หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

(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	
050100	ม.ศท.	100	การใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)
	HUGE	100	Usage of The Thai Language	
050103	ม.ศท.	103	สังคมและวัฒนธรรมไทย	3(3-0-6)
	HUGE	103	Thai Society and Culture	
109115	วจ.ศป.	115	ชีวิตกับสุนทรียะ	3(3-0-6)
	FAGE	115	Life and Aesthetics	
176100	น.ศท.	100	กฎหมายและโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)
	LAGE	100	Law and Modern World	
703103	บช.กจ.	103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MGMT	103	Introduction to Entrepreneurship and Business	
751100	ศศ.	100	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ECON	100	Economics for Everyday Life	
851100	สม.	100	การสื่อสารเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MC	100	Introduction to Communication	
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์				6 หน่วยกิต

Science and Mathematics**6 Credits**

ให้เลือก 2 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

Select 2 courses from the following

207110	ว.ฟส.	110	ฟิสิกส์ : ศาสตร์ที่เปลี่ยนโลก	3(3-0-6)
	PHYS	110	Physics : The Science that Changed the World	
208101	ว.สถ.	101	สถิติสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงาน	3(2-2-5)
	STAT	101	Statistics for Everyday Life and Work	
801100	สถ.ส.	100	สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ARCT	100	Architecture in Everyday Life	
953111	ศท.วว.	111	ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	SE	111	Software for Everyday Life	

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	

และเลือก 1 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชา ต่อไปนี้

Select 1 courses from the following

057121	ศ.ล.	121	ฟุตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	121	Football for Life and Exercise	
057122	ศ.ล.	122	ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	122	Swimming for Life and Exercise	
057125	ศ.ล.	125	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	125	Rhythmic Activities for Life and Exercise	
057126	ศ.ล.	126	บาสเกตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	126	Basketball for Life and Exercise	
057127	ศ.ล.	127	แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	127	Badminton for Life and Exercise	
057128	ศ.ล.	128	เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	128	Tennis for Life and Exercise	
057129	ศ.ล.	129	เทเบิลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)

	EDPE	129	Table Tennis for Life and Exercise	
057130	ศ.ล.	130	กอล์ฟเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	EDPE	130	Golf for Life and Exercise	
057131	ศ.ล.	131	การออกกำลังกายและสุขภาพ	1(0-2-1)
	EDPE	131	Exercise and Health	
057133	ศ.ล.	133	นันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต	1(0-2-1)
	EDPE	133	Recreation for Quality of Life	

(2) **หมวดวิชาเฉพาะ** **ไม่น้อยกว่า** **92 หน่วยกิต**
Field of Specialization **a minimum of** **92 Credits**

2.1 วิชาแกน **14 หน่วยกิต**
Core Courses **14 Credits**

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	
958111	ศท.ดก.	111	คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมสำหรับเกม 1	3(1-4-4)
	DG	111	Computer and Programming for Game 1	
958112	ศท.ดก.	112	คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมสำหรับเกม 2	3(1-4-4)
	DG	112	Computer and Programming for Game 2	

2.2 วิชาเอก **ไม่น้อยกว่า** **78 หน่วยกิต**
Major Courses **a minimum of** **78 Credits**

2.2.1 วิชาเอกบังคับ **54 หน่วยกิต**
Required courses **54 Credits**

958201	ศท.ดก.	201	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิกและเกม	3(3-0-6)
	DG	201	Mathematics for Computer Graphics and Game	
958202	ศท.ดก.	202	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก	3(1-4-4)
	DG	202	Computer Graphic Programming	
958221	ศท.ดก.	221	การพัฒนาเกม 1	3(1-4-4)

	DG	221	Game Development 1	
958222	ศท.ดก.	222	การพัฒนาเกม 2	3(1-4-4)
	DG	222	Game Development 2	
958225	ศท.ดก.	225	การผลิตดิจิทัลเกม	3(3-0-6)
	DG	225	Digital Game Production	
958261	ศท.ดก.	261	การออกแบบกราฟิกสำหรับเกม 2 มิติ	3(1-4-4)
	DG	261	Graphics Design for Two Dimensional Games	
958321	ศท.ดก.	321	การพัฒนาเกม 3	3(1-4-4)
	DG	321	Game Development 3	
958322	ศท.ดก.	322	การพัฒนาเกม 4	3(1-4-4)
	DG	322	Game Development 4	
958325	ศท.ดก.	325	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการพัฒนาเกม	3(3-0-6)
	DG	325	Artificial Intelligence for Game Development	
958331	ศท.ดก.	331	ฐานข้อมูลและระบบเครือข่ายสำหรับการพัฒนาเกม	3(1-4-4)
	DG	331	Database and Network for Game Development	
958421	ศท.ดก.	421	การออกแบบเกมขั้นสูง	3(3-0-6)
	DG	421	Advanced Game Design	
958453	ศท.ดก.	453	อุตสาหกรรมดิจิทัลเกมและการกระจาย	3(3-0-6)
	DG	453	Digital Game Industry and Distribution	
958491	ศท.ดก.	491	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานสำหรับดิจิทัลเกม 1	9
	DG	491	Work Integrated Learning for Digital Game 1	
958492	ศท.ดก.	492	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานสำหรับดิจิทัลเกม 2	9
	DG	492	Work Integrated Learning for Digital Game 2	

2.2.2 วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า

24 หน่วยกิต

Major Electives

a minimum of

24 Credits

958332	ศท.ดก.	332	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(1-4-4)
	DG	332	Mobile Game Development	
958333	ศท.ดก.	333	การพัฒนาเกมออนไลน์สำหรับหลายผู้เล่น	3(1-4-4)
	DG	333	Multiplayer Online Game Development	
958341	ศท.ดก.	341	การพัฒนาเกมแบบสมจริง	3(1-4-4)
	DG	341	Realistic Game Development	
958361	ศท.ดก.	361	การสร้างโมเดลสำหรับเกมขั้นสูง	3(1-4-4)
	DG	361	Advanced Modeling for Game	
958371	ศท.ดก.	371	โปรแกรมประยุกต์เชิงโต้ตอบ	3(1-4-4)

	DG	371	Interactive Applications	
958372	ศท.ดก.	372	การออกแบบเกมคิดได้ตรงตรงและการประยุกต์	3(3-0-6)
	DG	372	Serious Games Design and Applications	
958373	ศท.ดก.	373	เกมมิฟิเคชัน	3(3-0-6)
	DG	373	Gamification	
958441	ศท.ดก.	441	โมชั่นแคปเจอร์สำหรับการพัฒนาเกม	3(1-4-4)
	DG	441	Motion Capture for Game Development	

2 3.วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
Minor Courses	a minimum of	15	Credits

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

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
Free Electives	a minimum of	6	Credits

ทั้งนี้ หลักสูตรได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษา โดยกระบวนวิชาเฉพาะ (กระบวนวิชาภายในวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ส่วนกระบวนวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเลือกเสรี (กระบวนวิชาอื่นๆ ภายนอกวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

แสดงแผนการศึกษา
Study Program

ชั้นปีที่ 1
First Year

ภาคการศึกษาที่ 1
First Semester

001101	ม.อ.	101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
	ENGL	101	Fundamental English 1	
955100	ศท.ศท.	100	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1	1(0-3-1)
	ATGE	100	Learning through Activities 1	
955103	ศท.ศท.	103	แนวคิดตรรกะการเขียนโปรแกรม	2(1-2-3)
	ATGE	103	Programming Logical Thinking	
958111	ศท.ดก.	111	คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมสำหรับเกม 1	3(1-4-4)
	DG	111	Computer and Programming for Game 1	
-----			กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	
-----			กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Science	
-----			กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Science	

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	
955101	ศท.ศท.	101	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2	1(0-3-1)
	ATGE	101	Learning through Activities 2	
955102	ศท.ศท.	102	การรู้ดิจิทัล	2(1-2-3)
	ATGE	102	Digital Literacy	
958112	ศท.ดก.	112	คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมสำหรับเกม 2	3(1-4-4)
	DG	112	Computer and Programming for Game 2	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Science	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม	1
			Learning through Activities	
-----			กระบวนวิชาเลือกเสรี	3
			Free Elective	

รวม **19** หน่วยกิต

Total **19** 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	
955104	ศท.ศท.	104	ธุรกิจดิจิทัลเบื้องต้น	2(2-0-4)
	ATGE	104	Introduction to Digital Business	
958201	ศท.ดก.	201	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิกและเกม	3(3-0-6)
	DG	201	Mathematics for Computer Graphics and Game	
958221	ศท.ดก.	221	การพัฒนาเกม 1	3(1-4-4)
	DG	221	Game Development 1	
958225	ศท.ดก.	225	การผลิตดิจิทัลเกม	3(3-0-6)
	DG	225	Digital Game Production	
958261	ศท.ดก.	261	การออกแบบกราฟิกสำหรับเกม 2 มิติ	3(1-4-4)
	DG	261	Graphics Design for Two Dimensional Games	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	

รวม **20** หน่วยกิต
Total **20** Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

Second Semester

001229	ม.อ.	229	ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะสื่อ	3(3-0-6)
	ENGL	229	English for Media Arts	
955105	ศท.ศท.	105	พื้นฐานการออกแบบศิลปะดิจิทัล	2(1-2-3)
	ATGE	105	Fundamental Design in Digital Arts	
958202	ศท.ดก.	202	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก	3(1-4-4)
	DG	202	Computer Graphics Programming	
958222	ศท.ดก.	222	การพัฒนาเกม 2	3(1-4-4)
	DG	222	Game Development 2	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	

รวม 20 หน่วยกิต

Total 20 Credits

ชั้นปีที่ 3
Third Year

ภาคการศึกษาที่ 1

First Semester

958321	ศท.ดก.	321	การพัฒนาเกม 3	3(1-4-4)
	DG	321	Game Development 3	
958325	ศท.ดก.	325	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการพัฒนาเกม	3(3-0-6)
	DG	325	Artificial Intelligence for Game Development	
958331	ศท.ดก.	331	ฐานข้อมูลและระบบเครือข่ายสำหรับการพัฒนาเกม	3(1-4-4)
	DG	331	Database and Network for Game Development	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	

รวม **15** หน่วยกิต

Total **15** Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

Second Semester

958322	ศท.ดก.	322	การพัฒนาเกม 4	3(1-4-4)
	DG	322	Game Development 4	
958421	ศท.ดก.	421	การออกแบบเกมขั้นสูง	3(3-0-6)
	DG	421	Advanced Game Design	
958453	ศท.ดก.	453	อุตสาหกรรมดิจิทัลเกมและการกระจาย	3(3-0-6)
	DG	453	Digital Game Industry and Distribution	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Electives	
-----			กระบวนวิชาเลือกเสรี	3
			Free Elective	

รวม **18** หน่วยกิต

Total **18** Credits

ชั้นปีที่ 4
Fourth Year

ภาคการศึกษาที่ 1

First Semester

958491	ศท.ดก.	491	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานสำหรับดิจิทัลเกม 1	9
	DG	491	Work Integrated Learning for Digital Game 1	

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

Second Semester

958492	ศท.ดก.	492	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานสำหรับดิจิทัลเกม 2	9
	DG	492	Work Integrated Learning for Digital Game 2	

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 Credits