

## หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต หลักสูตร 4 ปี (วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา)

### รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต หลักสูตร 4 ปี

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): ศึกษาศาสตรบัณฑิต

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ศษ.บ.

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Bachelor of Education

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): B.Ed.

### จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

### รูปแบบของหลักสูตร

#### รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

#### ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

#### ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และภาษาอังกฤษบางรายวิชา

#### การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาชาวต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

#### ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

#### การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ได้รับปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว จำนวน 9 วิชาเอก คือ คณิตศาสตร์ศึกษา วิทยาศาสตร์ศึกษา การสอนภาษาไทย สังคมศึกษา ศิลปศึกษา พลศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา การสอนภาษาญี่ปุ่น ดนตรีศึกษา

#### อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. ครูอาจารย์

2. นักวิชาการศึกษา
3. บุคลากรทางการศึกษา
4. นักวิจัย
5. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
6. นักประชาสัมพันธ์
7. ประกอบอาชีพอิสระ
8. ผู้นำเที่ยว

### ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

#### **ปรัชญา**

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) หลักสูตร 4 ปี เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตครูให้มีความรู้ในด้านการศึกษแบบองค์รวมและมีความสามารถในเชิงวิชาการและมีความเชี่ยวชาญในวิชาเอก มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถเลือกใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและนำการวิจัยมาเป็นพื้นฐานของการสร้างองค์ความรู้บูรณาการข้ามศาสตร์และตามวิชาเอกได้ รวมถึงมีทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติพร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความสามารถในการคิดขั้นสูงมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

#### **วัตถุประสงค์**

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีความรู้เข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในวิชาเอก และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพได้
3. มีความสามารถในการคิดขั้นสูง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้างและสามารถใช้ความรู้และประสบการณ์ในวิชาเอกแก้ปัญหาการทำงานได้
4. มีความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ ทักษะการสอน นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียนให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมีความสามารถในการเลือกใช้นวัตกรรมการสอน และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้

5. มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการจัดกระบวนการเรียนรู้วิชาเอกครอบคลุมการจัดการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน

### หลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

### 2. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาชีพครู 37 หน่วยกิต

- รายวิชาเรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ 22 หน่วยกิต

- รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 15 หน่วยกิต

2.2) กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

- วิชาเอก 40 หน่วยกิต

- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

### 3. รายวิชา

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์ศึกษา วิทยาศาสตร์ศึกษา พลศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา การสอนภาษาไทย สังคมศึกษา ศิลปศึกษา การสอนภาษาญี่ปุ่น ดนตรีศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชากลุ่มวิชาภาษาตามหลักสูตรรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือรายวิชาที่กำหนดเพิ่มเติมโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตามหลักสูตรรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 12 หน่วยกิต

LI 101 001 ภาษาอังกฤษ 1

3(3-0-6)

English I

LI 101 002	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
LI 102 003	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)
LI 102 004	ภาษาอังกฤษ 4 English IV	3(3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา 15 หน่วยกิต

GE 341 511	การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี Computational & Statistical Thinking for ABCD	3(2-2-5)
GE 341 512	เอบีซีดีสำหรับทุกวิชาชีพ ABCD for All Professions	3(2-2-5)
ED 060 023	การเรียนรู้และการคิดสร้างสรรค์อย่างชาญฉลาด Smart Learning and Creativity	9(6-6-15)

(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์

วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา 3 หน่วยกิต

GE 151 162	ความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย Citizenship in Democratic Society	3(3-0-6)
------------	--	----------

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

(1) กลุ่มวิชาชีพครู 37 หน่วยกิต

- รายวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ 22 หน่วยกิต

**ED 001 010	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative Thai Languages for Teachers	2(1-2-3)
**ED 001 007	ปรัชญาการศึกษาและจิตวิญญาณวิชาชีพครู Spirit of Teaching Profession and Educational Philosophy	3(2-2-5)
**ED 001 008	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	2(1-2-3)
**ED 001 009	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Innovation and Digital Technology for Learning	2(1-2-3)
**ED 002 007	การวัดและประเมินการศึกษาและการเรียนรู้	2(1-2-3)

Educational Measurement and Evaluation and Learning Assessment

\*\*ED 002 008 การพัฒนาผู้เรียนและการให้คำปรึกษา 2(1-3-4)

Learner Development and Counseling

\*\*ED 002 009 การพัฒนาหลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Curriculum Development and Sciences of Learning Management

ED 003 009 การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Research and Innovation Development for Learning

ED 003 010 ภาษาอังกฤษสำหรับครู 3(2-2-5)

English for Teachers

- รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 15 หน่วยกิต

\*\*ED 001 012 การปฏิบัติการวิชาชีพครู 1 2(0-4-2)

Teaching Professional Practicum I

\*\*ED 002 013 การปฏิบัติการวิชาชีพครู 2 2(0-4-2)

Teaching Professional Practicum II

\*\*ED 003 014 การปฏิบัติการวิชาชีพครู 3 2(0-4-2)

Teaching Professional Practicum III

\*\*ED 004 796 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 9(0-18-9)

School Internship

(2) กลุ่มวิชาเอก

- วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา

รายวิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นที่เปิดเพิ่มเติมภายหลังโดย

ความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ED 251 001 ภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

Computer Language for Education

ED 251 005 ระบบปฏิบัติการและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Operating Systems and Computer Architecture

ED 251 006	ทฤษฎีการเรียนรู้และกระบวนการคิดเชิงคำนวณสำหรับ คอมพิวเตอร์ศึกษา Learning Theory and Thinking Process for Computer Education	3(2-2-5)
ED 251 007	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับครู Computer Programming for Teachers	3(2-2-5)
ED 252 003	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Computer Networking for Education	3(2-2-5)
ED 252 004	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูลขั้นแนะนำ Introduction to Algorithms and Data Structure	3(2-2-5)
**ED 252 013	การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณในระดับ ประถมศึกษา Designing Computational Thinking Learning Management in Elementary School	3(2-2-5)
ED 252 761	สัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษา Seminar in Computer Education	1(1-0-2)
ED 253 001	กฎหมาย และจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Law and Ethic for Information and Communication Technology	3(3-0-6)
ED 253 006	การออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบดิจิทัล Designing Digital Learning Environment	3(2-2-5)
ED 253 008	การวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา Research in Computer Education	3(2-2-5)
ED 253 009	โครงการพิเศษด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Special Project in Computer for Education	3(0-9-5)
**ED 253 010	การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณในระดับ มัธยมศึกษา Designing Computational Thinking Learning Management in Secondary Level	3(2-2-5)
SC 401 006	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)

- วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นที่เปิดเพิ่มเติมภายหลังโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

**ED 251 008	การรู้ดิจิทัลและโปรแกรมประยุกต์เพื่อการศึกษา Digital Literacy and Applications for Education	3(2-2-5)
ED 252 009	การจัดการฐานข้อมูล Database Management	3(3-0-6)
ED 252 012	การออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัลและภาพเคลื่อนไหวทางการศึกษา Digital Media and Animation Design and Productions in Education	3(2-2-5)
**ED 252 014	ไมโครคอนโทรลเลอร์และหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา Microcontroller and Robotic for Education	2(1-2-3)
**ED 252 015	เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลทางการศึกษา Information Technology and Digital Literacy for Education	2(1-2-3)
ED 253 004	หลักการพื้นฐานสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา Basic Principles for Educational Software Development	3(3-0-6)
**ED 253 010	การจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา Management Information System In School	3(2-2-5)
**ED 253 011	เทคโนโลยีดิจิทัลอุบัติใหม่ Emerging digital technology	3(2-2-5)
ED 254 009	การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ Web Application Programming	3(2-2-5)
**ED 254 013	ผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา Computer Education Entrepreneurship	2(1-2-3)

### 3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่นหรือสถาบันการศึกษาอื่น โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาจะต้องไม่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ED 06x xxx กิจกรรมพลศึกษา หรือรายวิชาอื่นใดที่เป็นรายวิชากิจกรรมพลศึกษา

#### คำอธิบายระบบรหัสวิชา

GE 000XXX	คือ	รายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย
LI 000XXX	คือ	รายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย กลุ่มวิชาภาษา
ED XXXXXX	คือ	ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัวแรกแทนรายวิชาในคณะศึกษาศาสตร์
ตัวเลขหลักที่ 1 และหลักที่ 2	คือ	รหัสวิชาเอก
00-05	คือ	รายวิชาชีพครู
06-10	คือ	รายวิชาเลือกเสรีสังกัดคณะศึกษาศาสตร์
11-13	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกคณิตศาสตร์ศึกษา
14-16	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา
17-18	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกการสอนภาษาไทย
19-20	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกสังคมศึกษา
21-22	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกศิลปศึกษา
23-24	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกพลศึกษา
25-26	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา
27-28	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกการสอนภาษาญี่ปุ่น
52-53	คือ	รหัสรายวิชาของวิชาเอกดนตรีศึกษา
ตัวเลขหลักที่ 3		ระดับของวิชา ระดับปริญญาตรีใช้เลข 1-6
ตัวเลขหลักที่ 4, 5, 6		ลำดับที่ของรายวิชา
*	คือ	รายวิชาปรับปรุง
**	คือ	รายวิชาใหม่