

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาษาอังกฤษ Master of Education Program in Teaching Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ศึษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ภาษาอังกฤษ Master of Education (Teaching Science and Technology)

อักษรย่อ ภาษาไทย ศษ.ม. (วิทยาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

อักษรย่อ ภาษาอังกฤษ M.Ed. (Teaching Science and Technology)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

40 หน่วยกิต

4. โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
(1) หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)	(6)	(6)
(2) หมวดวิชาบังคับบัณฑิตศึกษา	1	1
(3) หมวดวิชาเฉพาะสาขา		
(3.1) วิชาเอกบังคับ	21	30
(3.2) วิชาเอกเลือก	6	6
(4) หมวดวิชาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง		
(4.1) วิทยานิพนธ์	12	-
(4.2) การศึกษาอิสระ	-	3
(5) การสอบประมวลความรู้	-	0*
รวม	40	40

4.1 รายวิชา

4.1.1 แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ (1 หน่วยกิต)	RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1(1-1-0)
2. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)	TST 6001	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู ¹	(3)(3-0-6)
	TST 6002	ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู ²	(3)(3-0-6)
3. หมวดวิชาเฉพาะสาขา			
3.1 วิชาเอกบังคับ (21 หน่วยกิต)	TST 6101	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1	3(3-0-6)
	TST 6102	วิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพสำหรับครู	3(3-0-6)
	TST 6103	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TST 6104	ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TST 6105	การจัดการเรียนรู้โครงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษา	3(3-0-6)
	TST 6107	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณสำหรับครู	3(3-0-6)
	TST 6201	สัมมนาประเด็นปัญหา แนวโน้มการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	3.2 วิชาเอกเลือก (6 หน่วยกิต)	TST 6106	การรอบรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล
TST 6108		ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2	3(3-0-6)
TST 6109		การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	3(3-0-6)
TST 6202		นวัตกรรมจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
TST 6203		ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการศึกษาชั้นเรียน	3(3-0-6)
TST 6204		การนิเทศและการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
4. หมวดวิชาศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง (12 หน่วยกิต)	TST 7099	วิทยานิพนธ์	12(0-24-24)

หมายเหตุ

¹ กรณีนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาตรีน้อยกว่า 30 หน่วยกิต จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน 1 กระบวนวิชา คือ กระบวนวิชา TST6001 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู

² กรณีนักศึกษาไม่ได้จบการศึกษาในสาขาการศึกษา (Education) จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน 1 กระบวนวิชา คือ กระบวนวิชา TST6002 ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู

4.1.2 แผน ข

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ (1 หน่วยกิต)	RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1(1-1-0)
2. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)	TST 6001	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับครุ ¹	(3) (3-0-6)
	TST 6002	ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครุ ²	(3) (3-0-6)
3. หมวดวิชาเฉพาะสาขา			
3.1 วิชาเอกบังคับ (30 หน่วยกิต)	TST 6101	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1	3(3-0-6)
	TST 6102	วิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพสำหรับครุ	3(3-0-6)
	TST 6103	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TST 6104	ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TST 6105	การจัดการเรียนรู้โครงงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษา	3(3-0-6)
	TST 6106	การรอบรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล	3(3-0-6)
	TST 6107	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณสำหรับครุ	3(3-0-6)
	TST 6201	สัมมนาประเด็นปัญหา แนวโน้มการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TST 6202	นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TST 6205	การศึกษาเฉพาะเรื่อง	3(2-2-6)
3.2 วิชาเอกเลือก (6 หน่วยกิต)	TST 6108	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2	3(3-0-6)
	TST 6109	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	3(3-0-6)
	TST 6203	ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการศึกษาชั้นเรียน	3(3-0-6)
	TST 6204	การนิเทศและการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
4. หมวดวิชาศึกษาขั้นต้น ด้วยตนเอง (3 หน่วยกิต)	TST 7096	การศึกษาอิสระ	3(2-4-6)
5. การสอบประมวลความรู้	*TST 7097	การสอบประมวลความรู้ ³	0(0-0-0)

หมายเหตุ

¹ กรณีนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาตรีน้อยกว่า 30 หน่วยกิต จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน 1 กระบวนวิชา คือ กระบวนวิชา TST6001 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับครุ

² กรณีนักศึกษาไม่ได้จบการศึกษาในสาขาการศึกษา (Education) จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน 1 กระบวนวิชา คือ กระบวนวิชา TST6002 ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครุ

³นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรก่อนการสอบประมวลความรู้ในรูปแบบข้อเขียน และ/หรือปากเปล่า

4.2 แผนการศึกษา

4.2.1 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1(1-1-0)
TST 6001	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	(3)(3-0-6)
TST 6002	ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู	(3)(3-0-6)
TST 6101	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1	3(3-0-6)
TST 6102	วิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพสำหรับครู	3(3-0-6)
TST 6103	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
รวม		10
ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
TST 6104	ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
TST 6105	การจัดการเรียนรู้โครงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษา	3(3-0-6)
TST 6107	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณสำหรับครู	3(3-0-6)
_____	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		12
ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
TST 6201	สัมมนาประเด็นปัญหา แนวโน้มการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
TST 7099	วิทยานิพนธ์	6(0-12-12)
_____	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		12
ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
TST 7099	วิทยานิพนธ์	6(0-12-12)
รวม		6

4.2.2 แผน ข

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1(1-1-0)
TST 6001	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	(3)(3-0-6)
TST 6002	ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู	(3)(3-0-6)
TST 6101	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1	3(3-0-6)
TST 6102	วิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพสำหรับครู	3(3-0-6)
TST 6103	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
รวม		10
ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
TST 6104	ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
TST 6105	การจัดการเรียนรู้โครงงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษา	3(3-0-6)
TST 6106	การรอบรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล	3(3-0-6)
TST 6107	เทคโนโลยีและวิทยาการคำนวณสำหรับครู	3(3-0-6)
รวม		12
ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
TST 6201	สัมมนาประเด็นปัญหา แนวโน้มการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
TST 6202	นวัตกรรมจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
TST 6205	การศึกษาเฉพาะเรื่อง	3(2-2-6)
_____	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		12
ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
TST 7096	การศึกษาอิสระ	3(2-4-6)
_____	วิชาเอกเลือก	3(3-0-6)
รวม		6

หมายเหตุ

สาขาวิชาจะเปิดให้นักศึกษาแผน ข ลงทะเบียนเรียนรายวิชา TST 7097 การสอบประมวลความรู้เมื่อนักศึกษาได้สอบผ่านรายวิชาจนครบถ้วนตามหลักสูตร