

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
คณะ/ภาควิชา : คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส : 25511741102845
ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in General Science

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Education (General Science)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Ed. (General Science)

1.3 วิชาเอก (ให้ระบุแขนงวิชาถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า...134....หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ หลักสูตร 4 ปี

1.6 ภาษาที่ใช้

- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา)

1.7 การรับเข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- ☒ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

1.8 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

1.9 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551.....

กำหนดใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

สภาวิชาการ พิจารณาและเห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุม

ครั้งที่ ...3.../...2566... เมื่อวันที่ 16...../....สิงหาคม.../.....2566.....

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุม

วิสามัญ ครั้งที่ ...2.../...2567... เมื่อวันที่ 6...../.....มีนาคม.../.....2567.....

สภาวิชาชีพ..... รับรองหลักสูตรเมื่อวันที่

1.10 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. ครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปทุกสังกัด

2. นักวิชาการหรือบุคลากรทางด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์

3. ผู้ประกอบการด้านการศึกษา

1.11 สถานที่จัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1.12 ความร่วมมือกับสถาบันหรือหน่วยงานอื่น

☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน.....รูปแบบความร่วมมือ.....

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

บัณฑิตที่มีคุณภาพสามารถดำเนินการด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างนวัตกรรม และการนำศักยภาพที่โดดเด่นของศาสตร์สาขาต่าง ๆ ร่วมกับภาคีเครือข่ายทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล ให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล

2.2 ปรัชญา และความสำคัญของหลักสูตร

2.2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

บัณฑิตที่มีคุณภาพด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการปฏิบัติผ่านการเรียนรู้เชิงรุกที่มีการบูรณาการความรู้เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ผนวกวิธีสอน และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ได้มาตรฐานสากล

2.2.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ครูมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญมั่นคง ให้ก้าวทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน การที่จะพัฒนาบ้านเมืองให้เจริญขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องพัฒนาเยาวชนให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดี มีคุณภาพและมีความสมบูรณ์ครบทุกด้าน จึงจะสามารถช่วยกันสร้างความเจริญให้แก่ชาติต่อไปได้ โดยหน้าที่สำคัญยิ่งของครู จากแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 ได้กำหนดและกำกับทิศทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งเน้นหลักการเชิงนโยบายที่เป็นการก้าวกระโดดครั้งใหญ่ของประเทศ เน้นการใช้การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาห่วงโซ่การผลิตและบริการ การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน และความสามารถในการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน เป็นกลไกสำคัญที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และมีศักยภาพเพียงพอในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง พร้อมรองรับความท้าทายใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ สามารถแก้ปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก วิทยาศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก พร้อมกันนั้นเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะให้การศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง

ด้วยความสำคัญดังกล่าว หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จึงมุ่งผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการเป็นพลเมืองโลกที่มีประสิทธิภาพ และสร้างความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ตามบริบทท้องถิ่นให้กับเยาวชน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่มุ่งผลิตบัณฑิต ที่สามารถบูรณาการองค์ความรู้ นวัตกรรม และศักยภาพที่โดดเด่น เพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน ทั้งนี้ หลักสูตร ฯ ได้มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป ที่เป็นไปตามความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่ระบุดึงสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเป็นครูวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ มีความสามารถในการสร้างพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา โลกทั้งระบบ ดาราศาสตร์และอวกาศ สิ่งแวดล้อม ไฟฟ้าและพลังงาน ตามมาตรฐานการเรียนรู้แกนกลาง อันจะช่วยให้

เยาวชนเข้าใจหลักการทำงานและแนวคิดพื้นฐานต่าง ๆ ของวิทยาศาสตร์ได้ มีทักษะการสังเกตการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานและการดำเนินชีวิตของเยาวชนในปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นพลเมืองโลกที่มีประสิทธิภาพ โดยการส่งเสริมให้นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้าไปร่วมแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาสังคม เช่น การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประโยชน์สูงสุด และการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ รวมถึงสามารถเป็นตัวแทนสื่อสารเรื่องราวของวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้าถึงเยาวชนที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคตต่อไป

2.3 วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Programme Educational Objectives : PEOs)

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- PEO1 มีความรู้ด้านวิชาการ วิชางาน วิชาคน การบูรณาการเพื่อพัฒนา และการต่อยอดความรู้จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ สำหรับการประกอบอาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา
- PEO2 มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภาษา การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการสื่อสาร
- PEO3 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสาธารณะ
- PEO4 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะที่จำเป็นทางวิชาชีพของครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป

2.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Programme Learning Outcomes: PLOs)

- PLO1 : อธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- PLO2 : ถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักการและทฤษฎีด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- PLO3 : ประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างหลากหลาย
- PLO4 : สร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- PLO5 : มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- PLO6 : มีคุณลักษณะของครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป สนใจใฝ่รู้ มีทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความยืดหยุ่นและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และบูรณาการศาสตร์ต่างๆสำหรับการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยราชภัฏต้องใช้ร่วมกันทั้ง 38 แห่ง แสดงถึงคุณลักษณะของนักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ต้องการ ซึ่งครุสภาเห็นชอบให้ใช้ ดังนี้

- PLO7 : ปฏิบัติงานครูได้อย่างครุมีอาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครุสภา
 - Sub PLO 5.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย
 - Sub PLO 5.2 สื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ สื่อสารได้ทุกสถานการณ์ ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างคล่องแคล่ว
 - Sub PLO 5.3 ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย เพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย

Sub PLO 5.4 สามารถออกแบบการสอนเชิงนวัตกรรมควบคู่กับงานวิจัยเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง

Sub PLO 5.5 บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับสภาพผู้เรียนและบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน

Sub PLO 5.6 สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และสามารถอภิปรายระบบการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา

PLO8 : ปฏิบัติงานครูได้อย่างมีความอดทน สู้งาน แก้ปัญหา ในชุมชนตามแนวทางของวิศวกรสังคม ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม

Sub PLO 6.1 พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง

Sub PLO 6.2 แสดงออกบุคลิกภาพความเป็นครู ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สร้างแรงบันดาลใจ และมีจิตวิญญาณความเป็นครู

PLO9 : ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

Sub PLO 7.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

Sub PLO 7.2 ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ

Sub PLO 7.3 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน บริหารจัดการความขัดแย้ง

Sub PLO 7.4 ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน

2.3.3 ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)	PLOs																	
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7						PLO 8		PLO 9			
							Sub PLO 7.1	Sub PLO 7.2	Sub PLO 7.3	Sub PLO 7.4	Sub PLO 7.5	Sub PLO 7.6	Sub PLO 8.1	Sub PLO 8.2	Sub PLO 9.1	Sub PLO 9.2	Sub PLO 9.3	Sub PLO 9.4
PEO1 มีความรู้ด้านวิชาการ วิชางาน วิชาคน การบูรณาการเพื่อพัฒนา และการต่อยอดความรู้จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ สำหรับการประกอบอาชีพครู และบุคลากรทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PEO2 มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ และปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภาษา การคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	
PEO3 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสาธารณะ			✓		✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓
PEO4 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะที่จำเป็นทางวิชาชีพ ของครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.4 แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

2.4.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอก ความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

ปัจจุบันการพัฒนาทางเศรษฐกิจของโลกมีการแข่งขันที่สูงขึ้น ประเทศไทยถือเป็นประเทศหนึ่งที่เป็นสมาชิกของอาเซียนซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว และเป็นตัวอย่างของการรวมตัวของกลุ่มประเทศที่มีพลังต่อรองในเวทีการเมืองและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ทั้งนี้ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่น ๆ ได้ โดย (1) มุ่งให้เกิดการไหลเวียนอย่างเสรีของสินค้า บริการ การลงทุน เงินทุน การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการลดปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคม (2) ทำให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว โดยจะริเริ่มกลไกและมาตรการใหม่ ๆ ในการปฏิบัติตามข้อริเริ่มทางเศรษฐกิจที่มีอยู่แล้ว (3) ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศสมาชิกใหม่ของอาเซียน เพื่อลดช่องว่างการพัฒนาและช่วยให้ประเทศเหล่านี้เข้าร่วมกระบวนการรวมตัวทางเศรษฐกิจของอาเซียนได้ (4) ส่งเสริมความร่วมมือในนโยบายการเงินและเศรษฐกิจมหภาค ตลาดการเงินและตลาดทุน การประกันภัยและภาษีอากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม พัฒนาความร่วมมือด้านกฎหมาย การเกษตร พลังงาน การท่องเที่ยว การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการยกระดับการศึกษาและการพัฒนาฝีมือแรงงาน

การพัฒนาเศรษฐกิจให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของประชาคมอาเซียน ประเทศไทยต้องพัฒนาบุคคลผู้เป็นสมาชิกของสังคมให้มีการศึกษาที่ดี มีการตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาแนวคิด กิจกรรม และการจัดการศึกษาร่วมกันในภูมิภาคบนรากฐานภูมิปัญญาระดับชาติและภูมิภาค และเพื่อป้องกันสภาพไม่สมดุลจากการไหลบ่าเพียงด้านเดียวของกระแสโลกาภิวัตน์จากโลกตะวันตก จึงต้องเน้นการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียนทั้ง 3 เสาหลัก สะท้อนการจัดการศึกษาแบบเชื่อมโยง หลอมรวมความหลากหลายบนพื้นฐานของเอกลักษณ์และความแตกต่าง พัฒนาและประสานความร่วมมือและแลกเปลี่ยนวิชาการระหว่างชาติในภูมิภาคบนพื้นฐานของประโยชน์ร่วมกันทั้งในกรอบซีมีโออาเซียนและยูเนสโก อันจะทำให้บุคคลที่ได้รับการศึกษาในยุคใหม่นี้ดำรงตนอยู่ในสังคมและระบบเศรษฐกิจแบบนี้ได้ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น

แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566 – 2570 ได้กำหนดกรอบการยกระดับคุณภาพของระบบอุดมศึกษาให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ อันเป็นปัจจัยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนของสังคมไทย โดยกำหนดวิสัยทัศน์ "อุดมศึกษาสร้างคน สร้างปัญญา ปลุกฝังคุณธรรม เพื่อพัฒนาสังคมไทยอย่างยั่งยืน" อันมี 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) พัฒนาศักยภาพคน ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงการเรียนรู้ยกระดับคุณภาพการอุดมศึกษาและสมรรถนะกำลังคนตอบสนองทิศทางการพัฒนาประเทศ (2) ส่งเสริมระบบนิเวศวิจัยอุดมศึกษา มุ่งสร้างความเข้มแข็งโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยในระบบอุดมศึกษา เพื่อการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และถ่ายทอดสู่การใช้ประโยชน์ การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยทั้งในและนอกประเทศ (3) จัดระบบอุดมศึกษาใหม่ เร่งปฏิรูปข้อจำกัดและอุปสรรคต่อการพัฒนาอุดมศึกษา มุ่งเน้นการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล

การอุดมศึกษาจึงมีบทบาทและความสำคัญในฐานะเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุเป้าหมาย ให้เป็นประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลางสู่ประเทศรายได้สูง เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วในปี พ.ศ. 2580 จึงนำไปสู่ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา การยกระดับคุณภาพการศึกษาที่มีเป้าประสงค์ ดังนี้ (1) พัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อสร้างทักษะ Soft Skills และทักษะเชิงสมรรถนะโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (2) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ให้ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศ (3) มุ่งนำอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ และมุ่งสู่ความเป็นนานาชาติเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และ (4) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของศิษย์เก่าและประชากรในพื้นที่

เกี่ยวข้องกับคณะและสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เพื่อยกระดับศักยภาพ และสามารถนำผลผลิตที่มีองค์ความรู้ชั้นเลิศมาขับเคลื่อนและนำพาประเทศให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ข้างต้น

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางสังคมนำไปสู่แนวทางการพัฒนา และนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศที่มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาประชากรให้มีความเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21 กำหนดเป็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ นำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ภายใต้กระบวนการและแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Education: OBE) โดยให้ความสำคัญกับข้อคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่นำไปสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLOs) เพื่อใช้เป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ให้บัณฑิตทุกคนที่จบการศึกษามีความรู้ ทักษะเฉพาะ และลักษณะบุคคล ที่สอดคล้องต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา มาตรฐานวิชาชีพ และตรงต่อความต้องการของประเทศ

2.4.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้เสียและวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ดำเนินการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียโดยพิจารณาจากบทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนได้เสียที่ส่งผลต่อหลักสูตร และระดับความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นวิเคราะห์และจัดลำดับผู้มีส่วนได้เสียโดยพิจารณาจากผลกระทบและอิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้เสียส่งผลต่อหลักสูตร โดยกำหนดผู้มีส่วนได้เสียออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก ประกอบด้วย กระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ครุสภา คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ครู ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตอื่น ๆ เช่น ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางด้านการศึกษาในหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย และ SEAMIO STEM ED 2) ผู้มีส่วนได้เสียภายใน ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา คณะครุศาสตร์ อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษาปัจจุบันและผู้ปกครอง จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียด้วยการลงพื้นที่สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามด้วยคำถามปลายเปิด รับฟังข้อคิดเห็นต่าง ๆ โดยใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 อันมี 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล เป็นหลักการสำคัญในการออกแบบข้อคำถาม และนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรและการประกอบอาชีพครู วิทยาศาสตร์ไปวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ซึ่งสามารถสรุปความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้เสีย ดังนี้

1) ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก ต้องการให้หลักสูตร ฯ ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มีมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน มาตรฐานการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านความสัมพันธ์กับชุมชนและผู้ปกครอง ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกในศตวรรษที่ 21 ตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถลงมือปฏิบัติให้นักเรียนเข้าใจได้ อุทิศเวลา เปิดโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีความรู้ในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสอนวิทยาศาสตร์อย่างคล่องแคล่วและเข้าใจง่าย ทำให้นักเรียนสามารถสื่อสาร อภิปราย หรือสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ทักษะการสร้างสรรค์สื่อการจัดการเรียนรู้ และผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ออกแบบการทดลอง และใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย มีคุณลักษณะและสมรรถนะของครูวิทยาศาสตร์ ใฝ่รู้ ขยันในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี สามารถสลับบทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี อดทนต่อแรงกดดันได้หากอยู่ในโรงเรียนที่มีแรงกดดันสูง

2) ผู้มีส่วนได้เสียภายใน ต้องการให้หลักสูตร ฯ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะ สามารถสร้างสรรค์ผลงาน งานวิจัยและนวัตกรรมแห่งความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพ มีจิตวิญญาณความเป็นครู มุ่งพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน มีลักษณะที่เป็นผู้มีจิตสาธารณะ มีทักษะสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีเป็น มีความเป็นไทยและเข้าใจหลักสากล มีความรู้ด้านกระบวนการคิด การปรับตัว และการสอนในรูปแบบและสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะด้านการปฏิบัติงานและความคิดสร้างสรรค์ การวางตัวที่ดี การปรับตัว การแก้ไขปัญหา กระบวนการวิเคราะห์ วางแผนก่อนการทำงาน มีวิจารณ์ญาณ และวาทะศิลป์ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีทักษะการสร้างสรรค์สื่อการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรม และผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ไม่คัดลอกผลงานด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม หรือนำสื่อการจัดการเรียนรู้ของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง บริหารจัดการตนเองได้ดี แยกแยะหน้าที่ สำคัญและจำเป็นได้ มีความเป็นครู รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ เข้าใจบทบาทหน้าที่ของครูวิทยาศาสตร์ที่มีต่อสังคมโลกในศตวรรษที่ 21

2.4.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เริ่มจากการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียที่มีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อหลักสูตร เก็บข้อมูล และรวบรวมข้อคิดเห็นความต้องการต่าง ๆ มาวิเคราะห์และสรุปความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้เสีย โดยจำแนกข้อมูลออกเป็น 4 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คือ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล และร่วมกันพิจารณาข้อมูลที่ส่งเสริมต่อการพัฒนาหลักสูตรและวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ก่อนนำไปพัฒนาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ความต้องการจำเป็นต่อการผลิตและพัฒนาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์และความต้องการจำเป็นต่อการผลิตและพัฒนาครูตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งสามารถระบุความต้องการจำเป็น (Need) ที่ส่งผลการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ได้ดังนี้

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
ต่อการผลิตและพัฒนาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ 1. ความรู้ในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง 2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสอน วิทยาศาสตร์อย่างคล่องแคล่วและเข้าใจง่าย ทำให้นักเรียนสามารถสื่อสาร อภิปราย หรือสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง 3. ทักษะการสร้างสรรค์สื่อการจัดการเรียนรู้ และผลงานด้าน วิทยาศาสตร์ ออกแบบการทดลอง และใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่าง หลากหลาย 4. มีจิตวิญญาณของความเป็นครู ใฝ่รู้ ขยันในการแสวงหา ความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี สามารถสลับ บทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้ อดทนต่อแรงกดดันได้หาก อยู่ในโรงเรียนที่มีแรงกดดันสูง	PLO1: อธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน
	PLO2: ถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่าง ถูกต้องตามหลักการและทฤษฎีด้วยกระบวนการ เรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
	PLO3: ประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ใน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างหลากหลาย
	PLO4: สร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน
	PLO5: มีคุณธรรมและจริยธรรมตาม จรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบและ ซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมาย

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
	PLO6: มีคุณลักษณะของครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป สนใจใฝ่รู้ มีทักษะและกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความยืดหยุ่น และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และบูรณาการ ศาสตร์ต่างๆสำหรับการจัดการเรียนรู้
ต่อการผลิตและพัฒนาครูตามมาตรฐานวิชาชีพ 1. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 2. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการ ปฏิบัติงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) 3. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน และผู้ประกอบการ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและจรรยาบรรณของ วิชาชีพ	PLO7: ปฏิบัติงานครูได้อย่างมืออาชีพตาม เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูสภา
	PLO8: ปฏิบัติงานครูได้อย่างมีความอดทน สู้งาน แก้ปัญหา ในชุมชนตามแนวทางของวิศวกรสังคม ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงใน สังคมพหุวัฒนธรรม
	PLO9: ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือ ชุมชนที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความ เข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความ ร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้ เกิดความสำเร็จ

2.4.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ร่วมกับการพิจารณามาตรฐานวิชาชีพครู และสมรรถนะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ โดยจัดระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรตามอนุกรมวิธานการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ทักษะเฉพาะด้านครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป และทักษะทั่วไปที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ หลังจากนั้นจึงเผยแพร่ ไปยังผู้มีส่วนได้เสียเพื่อพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรว่าเป็นไปตามความต้องการจำเป็นของผู้มี ส่วนได้เสียหรือไม่ และมีข้อคิดเห็นต่อการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรอย่างไร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่สามารถผลิตและพัฒนาศิลปินครูวิทยาศาสตร์ทั่วไปอย่างมีคุณภาพเมื่อจบหลักสูตร โดยสามารถแสดงระดับการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะ ดังตารางต่อไปนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ทักษะ		ระดับ การเรียนรู้
	ทักษะเฉพาะ	ทักษะทั่วไป	
PLO1: อธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ การสอนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	✓		K1 K2
PLO2: ถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตาม หลักการและทฤษฎีด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้	✓		K3
PLO3: ประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์ ศาสตร์การสอน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่ทันสมัย ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่าง หลากหลาย	✓		K3 S4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ทักษะ		ระดับการเรียนรู้
	ทักษะเฉพาะ	ทักษะทั่วไป	
PLO4: สร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	✓		S4
PLO5: มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓		A5
PLO6: มีคุณลักษณะของครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป สนใจใฝ่รู้ มีทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความยืดหยุ่นและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และบูรณาการ ศาสตร์ต่างๆสำหรับการจัดการเรียนรู้	✓		A5
PLO7: สามารถปฏิบัติงานครูได้อย่างครูมืออาชีพตามเกณฑ์ มาตรฐานวิชาชีพครูสภา		✓	K3
PLO8: ปฏิบัติงานครูได้อย่างมีความอดทน สู้งาน แก้ปัญหา ในชุมชนตามแนวทางของวิศวกรสังคมปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม		✓	S4
PLO9: สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนที่ หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและ ผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ		✓	A3

2.4.5 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ดำเนินการออกแบบ และพัฒนาหลักสูตรโดยวิธีแบบย้อนกลับ (Backward Design) ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLOs) ที่พัฒนาจากความต้องการจำเป็น (Need) ของผู้มีส่วนได้ส่วน และกำหนดระดับการเรียนรู้ตามระดับ อนุกรมวิธานการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาชีพ เป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตร นำไปสู่การกำหนดความรู้ ทักษะ เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ทักษะทั่วไป และเจตคติ ที่ผลักดันให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร และกระจายความรับผิดชอบลงสู่รายวิชา ทำให้เกิดวิชาทั้งสิ้น 2 กลุ่มรายวิชา คือ วิชาชีพครู จำนวน 15 วิชา และวิชาเอก (เอกบังคับ จำนวน 16 วิชา เอกเลือก จำนวน 6 วิชา) และนำไปสู่การกำหนดผลการ เรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcome: CLO) กำหนดเนื้อหาและออกแบบวิธีการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning) กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ หลากหลาย ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม มีเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric scoring) ที่มีมาตรฐาน จากนั้นกำหนด ผลการเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcome: YLO) จัดลำดับเนื้อหา และออกแบบแผนการเรียนรู้ให้ เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อผลักดันให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่กำหนดไว้ เมื่อจบ การศึกษา

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 ระบบการจัดการศึกษา

ระบบการจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ดังนี้

1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ

1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

3.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

มีหรืออาจจะมีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน

โดยขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ทั้งนี้ ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน จำนวน 8 สัปดาห์หรือไม่เกิน 9 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา

3.3 ระยะเวลาการดำเนินการหลักสูตร

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน กรกฎาคม – พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน ธันวาคม – เมษายน

ภาคการศึกษาที่ 3 / ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือน พฤษภาคม – มิถุนายน

3.4 รูปแบบการจัดการศึกษา

☒ ชั้นเรียน

☒ แบบอื่นๆ เช่น จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

3.5 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

3.5.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

☒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

☒ หมวดวิชาเฉพาะ

☒ หมวดวิชาเลือกเสรี

3.5.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

☒ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอก สามารถนำไปเปิดเป็นวิชาเลือกเสรีให้นักศึกษาจากสาขาวิชาอื่นมาเลือกเรียนได้ตามความเหมาะสม โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่กำกับดูแลและประสานงาน

☐ หมวดวิชาเลือกเสรี

3.6 โครงสร้างหลักสูตร

3.6.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	134	หน่วยกิต
3.6.2 โครงสร้างหลักสูตร			
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		20	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปบังคับเลือก	ไม่น้อยกว่า	1	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	104	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาชีพครูและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		41	หน่วยกิต
1.1 วิชาชีพครู		29	หน่วยกิต
1.2 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		12	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	63	หน่วยกิต
2.1 เอกบังคับ		49	หน่วยกิต
2.2 เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.7 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		20	หน่วยกิต
กลุ่มที่ 1 ศาสตร์พระราชาและวิถีแห่งสังคม		3	หน่วยกิต
GE 01101 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น			3(3-0-6)
King's Philosophy Towards Local Development			
กลุ่มที่ 2 ภาษาและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร		6	หน่วยกิต
GE 02101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล			3(3-0-6)
English Communication in Digital Age			
GE 02102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย			3(3-0-6)
Thai for Contemporary Communication			
กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตและคุณค่าของความเป็นมนุษย์		2	หน่วยกิต
GE 03101 ชีวิตดีมีความสุข			2(1-2-3)
Healthy and Happy Life			
กลุ่มที่ 4 ศิลปะแห่งการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ		3	หน่วยกิต
GE 04101 ประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์			3(3-0-6)
Creative Business			

กลุ่มที่ 5 ศาสตร์แห่งการคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรม		6	หน่วยกิต
GE 05101	รู้คิดชีวิตก้าวหน้า Thinking for Life Advancement		3(3-0-6)
GE 05102	ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล Digital Literacy Skills		3(2-2-5)
2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า		3	หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกเรียน จำนวน 1 รายวิชา จาก 5 กลุ่มวิชา			
กลุ่มที่ 1 ศาสตร์พระราชาและวิถีแห่งสังคม		3	หน่วยกิต
GE 01201	วิถีพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน Civil Way and Law in Daily Life		3(3-0-6)
GE 01202	พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก Dynamics of Thai and Global Society		3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2 ภาษาและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร		3	หน่วยกิต
GE 02201	การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ Media and Information Literacy		3(3-0-6)
GE 02202	ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน Korean Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02203	ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน Khmer Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02204	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02205	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน Japanese Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02206	ภาษามลายูในชีวิตประจำวัน Malay Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02207	ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน Lao Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02208	ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน Vietnamese Language in Daily Life		3(3-0-6)
GE 02209	ภาษาสเปนในชีวิตประจำวัน Spanish Language in Daily Life		3(3-0-6)
กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตและคุณค่าของความเป็นมนุษย์		3	หน่วยกิต
GE 03201	ศิลปะและความงามของชีวิต Art and Beauty of Life		3(3-0-6)
GE 03202	ศิลปะการใช้ชีวิต Art of Living		3(3-0-6)

กลุ่มที่ 4 ศิลปะแห่งการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ		3	หน่วยกิต
GE 04201	การวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคง Financial Planning for Stability		3(3-0-6)
GE 04202	การทำงานอย่างมีความสุข Working Happily		3(3-0-6)
กลุ่มที่ 5 ศาสตร์แห่งการคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรม		3	หน่วยกิต
GE 05201	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักธุรกิจมือใหม่ Digital Technology for Beginner Businessman		3(2-2-5)
GE 05202	รักษโลกรักษ์เรา Save Earth Save Us		3(3-0-6)
3) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับเลือก		1	หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งในกลุ่มบังคับเลือก กลุ่มที่ 3 (1 รายวิชา)			
จำนวน 1 หน่วยกิต			
กลุ่มที่ 3 คุณภาพชีวิตและคุณค่าของความเป็นมนุษย์		1	หน่วยกิต
GE 03301	จังหวะของชีวิต Rhythm of Life		1(0-2-1)
GE 03302	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health		1(0-2-1)
GE 03303	การเต้นสมัยใหม่ Modern Dance		1(0-2-1)
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	104 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาชีพครูและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		41	หน่วยกิต
1.1 วิชาชีพครู		29	หน่วยกิต
ED 01101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู Virtue and Ethics for Teachers		3(3-0-6)
ED 01102	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers		3(3-0-6)
ED 01103	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู Communication Strategies for Teachers		3(2-2-5)
ED 01104	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร Educational Philosophy and Curriculum Development		3(2-2-5)
ED 01201	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร และการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Communication and Learning		3(1-4-4)

ED 01202	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)
ED 01203	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management Science and Classroom Management	3(2-2-5)
ED 01301	การวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)
ED 01302	การบริหารสถานศึกษาและชุมชน School Administration and Community	2(2-0-4)
ED 01303	การประกันคุณภาพการศึกษา Educational Quality Assurance	3(2-2-5)

1.2 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	12	หน่วยกิต
- วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	6	หน่วยกิต
ED 01105	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	2(120)
ED 01204	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	2(120)
ED 01304	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	2(120)
- วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	6	หน่วยกิต
ED 01401	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Internship	6(360)

2) กลุ่มเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	63	หน่วยกิต
2.1 วิชาเอกบังคับ		49	หน่วยกิต
ED 15101	ชีววิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1 Biology for Science Teachers 1		3(2-2-5)
ED 15102	ชีววิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2 Biology for Science Teachers 2		3(2-2-5)
ED 15201	เคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1 Chemistry for Science Teachers 1		3(2-2-5)
ED 15202	เคมีสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2 Chemistry for Science Teachers 2		3(2-2-5)
ED 15203	ฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1 Physics for Science Teachers 1		3(2-2-5)
ED 15204	ฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2 Physics for Science Teachers 2		3(2-2-5)

ED 15205	คณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science Teachers	3(3-0-6)
ED 15301	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ Earth System Science	3(3-0-6)
ED 15302	ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy	3(3-0-6)
ED 15303	ธรรมชาติและการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ Nature of Science and Scientific Inquiry	3(3-0-6)
ED 15304	วิทยาการคำนวณ Computational Science	3(2-2-5)
ED 15305	ดาราศาสตร์และอวกาศ Astronomy and Space	3(3-0-6)
ED 15306	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science	3(3-0-6)
ED 15307	การสอนวิทยาศาสตร์ Teaching Science	3(1-4-4)
ED 15308	สัมมนาวิทยาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science and Science Teaching	1(0-2-1)
ED 15401	การสร้างสื่อและนวัตกรรมสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ Creation of Media and Innovation for Science Teaching	3(0-6-3)
ED 15402	การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา Educational Science Research	3(0-6-3)

2.2 วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า

14

หน่วยกิต

ED 15206	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ English for Science Teachers	3(3-0-6)
ED 15207	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูวิทยาศาสตร์ Information Technology for Science Teachers	2(1-2-3)
ED 15208	ของเล่นวิทยาศาสตร์ Science Toys	2(1-2-3)
ED 15209	พลังงานทดแทน Alternative Energy	3(3-0-6)
ED 15309	ธรณีวิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์ Geology for Science Teachers	3(3-0-6)
ED 15310	อุตุนิยมวิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์ Meteorology for Science Teachers	3(3-0-6)

ED 15311	อุทกวิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์ Hydrology for Science Teachers	3(3-0-6)
ED 15312	การปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน Science Laboratory in School	2(1-2-3)
ED 15313	การออกแบบการทดลองวิทยาศาสตร์ Experimental Design in Science	2(1-2-3)
ED 15314	สะเต็มศึกษา STEM Education	2(1-2-3)
ED 15403	ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์สำหรับครู วิทยาศาสตร์ Biodiversity and Conservation for Science Teachers	3(3-0-6)
ED 15404	การจัดการของเสียในโรงเรียนและชุมชน Waste Management in School and Community	3(3-0-6)
ED 15405	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วย ภูมิปัญญาท้องถิ่น Scientific Learning Process Development by Indigenous Knowledge	3(2-2-5)
ED 15406	วิทยาศาสตร์และผลิตภัณฑ์ชุมชน Science and Community Products	3(2-2-5)
ED 15407	คลื่นและแสง Wave and Optics	3(2-2-5)
ED 15408	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติสำหรับครูวิทยาศาสตร์ Robotics and Automation for Science Teachers	3(2-2-5)
ED 15409	การสื่อสารวิทยาศาสตร์ Scientific Communication	2(1-2-3)
ED 15410	โครงการและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ Science Project and Activity	2(1-2-3)
ED 15411	ภัยพิบัติธรรมชาติ Natural Disasters	2(2-0-4)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้