

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (4 ปี)

1. สถาบันที่อนุมัติ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. สถาบันที่ทำการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3. รายละเอียดการรับรองคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอกหรือองค์กรวิชาชีพ

3.1 การพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรโดย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2565

3.2 การพิจารณารับรองคุณวุฒิโดยคุรุสภา ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

3.3 การพิจารณารับรองเงินเดือนโดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) เมื่อวันที่ (อยู่ระหว่างการพิจารณา)

4. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)

Bachelor of Education Program in Physics

5. ชื่อคุณวุฒิ

ชื่อเต็ม การศึกษาบัณฑิต (ฟิสิกส์)

Bachelor of Education (Physics)

ชื่อย่อ กศ.บ. (ฟิสิกส์)

B.Ed. (Physics)

6. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีความรู้ความเข้าใจและแสดงออกถึงความรักและความศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู

2. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีจิตอาสา อดทน เสียสละ และพัฒนาตนอย่างต่อเนื่อง ยึดมั่นค่านิยมและคุณลักษณะประชาธิปไตย ในการปฏิบัติตามสิทธิหน้าที่ เคารพสิทธิ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิต

3. กล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินและจัดการ แก้ไขปัญหาคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม และมีพฤติกรรมทางด้าน คุณธรรม จริยธรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดี

ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจวิชาพื้นฐานทางด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สหศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ

2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

3. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีทางฟิสิกส์ สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน และการจัดการ เรียนการสอนอย่างลึกซึ้งและเป็นระบบ

4. ตระหนักถึงคุณค่าของศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ รวมทั้งนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไป ประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน และการอยู่ร่วมกันบน พื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม

5. ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของ ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

6. ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี หลักการและเกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชาฟิสิกส์สำหรับ การประกอบวิชาชีพครู

7. สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาฟิสิกส์ต่างๆ ไปใช้บูรณาการข้ามศาสตร์ ใช้ในการ จัดการเรียนรู้และการปฏิบัติจริง

8. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่ เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพครูไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การแก้ปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้ โดย คำนึงถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

9. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเครื่องมือที่เหมาะสม ที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชาฟิสิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การแก้ปัญหา และการต่อ ยอดองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริง สามารถแสวงหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้และประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย อย่างรู้เท่าทันสามารถปรับและดำเนินการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัลเทคโนโลยีตามแพลตฟอร์ม (platform) และโลกอนาคต
2. ตระหนักถึงคุณค่าของศาสตร์พระราชา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางาน และพัฒนาชุมชน
3. สามารถใช้เหตุผล หลักการทางวิชาการเพื่อวิเคราะห์ และแก้ปัญหาทางสังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม แก่สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์
4. สามารถนำความรู้ทางฟิสิกส์ มาประยุกต์ใช้ใช้ทักษะและความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาชีพครู และศาสตร์สาขาวิชาที่สอนและประยุกต์การวิจัยมาใช้แก้ปัญหา และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็น นวัตกรรม

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่นในการทำงาน และการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร และในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร
3. ตระหนักถึงคุณค่าของการมีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร การเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และการปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร
4. ความเข้าใจและใส่ใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดในเชิงบวก และมีวิสัยทางอารมณ์และสังคม สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และวิเคราะห์และแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
5. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
6. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและส่วนรวม และปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเข้าใจ และเป็นมิตร

ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์ และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต และการจัดการเรียนการสอน
2. ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน รวมทั้งการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน สำหรับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และการทำงาน

3. สามารถใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีทักษะการใช้สถิติ เพื่อเข้าปัญหา เรียนรู้ และแก้ปัญหาการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดปรัชญาการศึกษา และหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผล การจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมกับครอบครัวและชุมชนในการจัดการศึกษา

2. ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิดปรัชญาการศึกษา และหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการสอน การวัดประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมกับครอบครัวและชุมชนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. สามารถนำความรู้ทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา ศาสตร์การสอน และวัดประเมินผลมาวางแผน ออกแบบหลักสูตร เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการคิด และปฏิบัติจริง และเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อช่วยเหลือและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. สร้างบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อและแหล่งเรียนรู้ภายใน และภายนอกสถานศึกษามีความสามารถประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว โรงเรียน และชุมชนในการจัดการศึกษา

7. เกณฑ์การรับเข้าหรือความต้องการของหลักสูตร

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผ่านระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย (Thai University Central Admission System : TCAS) ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 5 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา หรือประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาระดับปริญญาตรีตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 5 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2. หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการจากสถาบันการศึกษาซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

3. หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรองมีค่าเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 จาก

ระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าและระหว่างศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใดมีผลการเรียนต่ำกว่า 3.50 จะถือว่าขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

4. เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง อันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
5. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
6. ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

8. การกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและอ้างอิงทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ เพื่อใช้ในการให้ข้อมูลด้านผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

9. โครงสร้างหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | หมวดวิชา | | เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558 | มคอ.1 สาขาครุศาสตร์ และสาขา ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 | หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2562 (4 ปี) |
|--------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|--|---|
| 1 | หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า | 30 | 30 | 30 |
| | 1.1 วิชาบังคับ | | | | 30 |
| | 1.2 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต | | | | 1 |
| 2 | หมวดวิชาเฉพาะด้าน | ไม่น้อยกว่า | 72 | 94 | 106 |
| | 2.1 วิชาชีพครู | ไม่น้อยกว่า | | 34 | 36 |
| | 2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ | ไม่น้อยกว่า | | 22 | 24 |
| | 2.1.2 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา | ไม่น้อยกว่า | | 12 | 12 |
| | 2.2 วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | | 60 | 70 |
| | 2.2.1 วิชาเอกเดี่ยว | ไม่น้อยกว่า | | 60 | 70 |
| | 1) วิชาเอกบังคับ | | | 40 | 42 |
| | 2) วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า | | 20 | 22 |
| | 3) วิชาการสอนวิชาเอก | | | | 6 |
| 3 | หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า | 6 | 6 | 6 |
| | หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | ไม่น้อยกว่า | 120 | 130 | 142 |

10. วันที่เขียนหรือปรับปรุงข้อกำหนดของหลักสูตร

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 259 (3/2562) เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2562