

สารบัญ

บทที่	หน้า
1. หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์	
เนื้อหาที่ 1.1 หลักสูตร	2
เนื้อหาที่ 1.2 หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์	9
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	37
เนื้อหาที่ 2.1 ประเภทของจุดประสงค์การเรียนรู้	38
เนื้อหาที่ 2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	47
3. หลักการวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์	85
เนื้อหาที่ 3.1 ความสำคัญของการวัดและประเมินผล	86
เนื้อหาที่ 3.2 การวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์	92
4. การสร้างข้อสอบวัดด้านพุทธิพิสัยวิชาวิทยาศาสตร์	117
เนื้อหาที่ 4.1 ลักษณะของข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์	118
เนื้อหาที่ 4.2 การสร้างข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์	128
5. การสร้างเครื่องมือวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์	161
เนื้อหาที่ 5.1 เจตคติทางวิทยาศาสตร์	162
เนื้อหาที่ 5.2 การสร้างเครื่องมือวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์	178
6. การสร้างเครื่องมือวัดทักษะทางวิทยาศาสตร์	201
เนื้อหาที่ 6.1 ทักษะทางวิทยาศาสตร์	202
เนื้อหาที่ 6.2 การสร้างเครื่องมือวัดทักษะทางวิทยาศาสตร์	210
7. การวิเคราะห์ข้อสอบ	247
เนื้อหาที่ 7.1 การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม	248
เนื้อหาที่ 7.2 การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์	260
8. ปัญหาการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์	285

	หน้า
เนื้อหาที่ 8.1 ปัญหาการสร้างข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์	286
เนื้อหาที่ 8.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผล	294
เนื้อหาที่ 8.3 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์	299