

รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (สำหรับอาจารย์ผู้สอน)

รหัสวิชา 4022601 ชื่อวิชา เคมีวิเคราะห์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์..... สาขาวิชา เคมี

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 17 คน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ส่วนที่ 2 รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	ความรับผิดชอบหลัก(●)	วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบ	เกณฑ์การประเมินผลการทวนสอบฯ	ผลการทวนสอบฯ	แนวทางการปรับปรุง
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีคุณธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะ เสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี	1. เช็กชั่วโมงการเข้าเรียนของนักศึกษา(ระเบียบวินัย) เครื่องมือ : <b>ใบเช็คชื่อ</b> (สัปดาห์ที่ 1 – 15)	1. เข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80ของเวลาเรียนทั้งหมด		
		2. การแต่งกาย มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และช่วยเหลือผู้อื่นมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมีความซื่อสัตย์สุจริตมีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะ เสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี เครื่องมือ : <b>แบบประเมินพฤติกรรม(ป.1)</b> (สัปดาห์ที่ 1 – 15)	2. คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 40 คะแนน (ร้อยละ 80)		
2. ด้านความรู้	1) มีความรู้ในด้านวิชาทั่วไป วิชาชีพครู วิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิชาเคมีอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ	ให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ชนิดแคทไอออนและแอนไอออน” และตอบคำถามที่กำหนด เครื่องมือ : <b>แบบประเมินด้านความรู้ (ป.2)</b> (สัปดาห์ที่ 4 - 6)	1. คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 60 คะแนน (ร้อยละ 80)		
	2) มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง				
	4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ				
3. ด้านทักษะทางปัญญา	1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาเคมีไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย การแก้ปัญหาและทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนางองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	ให้นักศึกษาสืบค้นงานวิจัยทางด้านเคมีวิเคราะห์และนำเสนอผลการสืบค้นในชั้นเรียนท้ายคาบเรียนทุกสัปดาห์ เครื่องมือ : <b>แบบประเมินสภาพจริง (ป.3)</b> (สัปดาห์ที่ 1 – 15)	1. คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 20 คะแนน (ร้อยละ 80)		
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อ	1) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้เรียนเคมีระดับมัธยมศึกษา เข้าใจผู้อื่นมีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม	ใช้การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาจากการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน เครื่องมือ : <b>แบบสังเกตพฤติกรรม(ป.4)</b> (สัปดาห์ที่มีกิจกรรมกลุ่ม)	1. คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 40 คะแนน (ร้อยละ 80)		
	2) มีความเอาใจใส่ในการรับฟัง ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบต่อ				
5.ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	1) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม สม่าเสมอและต่อเนื่อง	ให้นักศึกษาสืบค้นงานวิจัยทางด้านเคมีวิเคราะห์และนำเสนอผลการสืบค้นในชั้นเรียนท้ายคาบเรียนทุกสัปดาห์ เครื่องมือ : <b>แบบประเมินสภาพจริง (ป.3)</b> (สัปดาห์ที่ 1 – 15)	1. คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 40 คะแนน (ร้อยละ 80)		
	3) มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน				

ผลการเรียนรู้	ความรับผิดชอบหลัก(●)	วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบ	เกณฑ์การประเมินผล การทวนสอบฯ	ผลการทวนสอบฯ	แนวทางการปรับปรุง
6. ด้านทักษะ การ จัด การ เรียนรู้	1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ (formal) รูปแบบกึ่งทางการ (non – formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal)	ศึกษาเอกสารประกอบการสอน เรื่อง การวิเคราะห์โดยปริมาตร คนละ 1 หัวข้อ แล้วให้นำเสนอ (สอน) เพื่อนำเสนอในชั้นเรียน	1. คะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 44 คะแนน(ร้อยละ 80)		
	2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้เคมีสำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ความสามารถปานกลางและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม	เครื่องมือ : <b>แบบประเมิน</b> ทักษะการจัดการเรียนรู้ (ป.2) (สัปดาห์ที่ 11 – 15)			
	3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกเคมีอย่างบูรณาการ				

หมายเหตุ ผลการเรียนรู้และจุดเน้นรายวิชาต้องสอดคล้องตาม มคอ.2 ของแต่ละหลักสูตร

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ .....

(.....)

ประธานสาขาวิชา .....

Cdulsamphann

## แบบประเมินพฤติกรรมตามผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม (ป.1)

รหัสวิชา 4022601 ชื่อวิชา เคมีวิเคราะห์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์..... สาขาวิชา เคมี

## มาตรฐานผลการเรียนรู้อย่อย

ข้อ 1) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีคุณธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะ เสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี

ชื่อ - สกุล นักศึกษาที่ถูกประเมิน .....

## เกณฑ์การให้คะแนน

- 5 หมายถึง ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด  
 4 หมายถึง ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมาก  
 3 หมายถึง ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมพอใช้  
 2 หมายถึง ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมน้อย  
 1 หมายถึง ปฏิบัติไม่เหมาะสม

ที่	รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน					ข้อคิดเห็นประกอบ
		5	4	3	2	1	
1	การแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย						
2	มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่						
3	ชอบช่วยเหลือผู้อื่น						
4	การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี						
5	มีความซื่อสัตย์สุจริต						
6	เข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก						
7	มีจิตสาธารณะ						
8	มีความเสียสละ						
9	เป็นแบบอย่างที่ดี						
10	มีความกล้าหาญทางจริยธรรม						
รวม							

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

## แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ (ป.2)

รหัสวิชา 4022601 ชื่อวิชา เคมีวิเคราะห์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์..... สาขาวิชา เคมี

## มาตรฐานผลการเรียนรู้ย่อย

ข้อ 1) มีความรู้ในด้านวิชาทั่วไป วิชาชีวเคมี วิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิชาเคมีอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ

ข้อ 2) มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง

ข้อ 4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีวเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อ - สกุล นักศึกษาที่ถูกประเมิน .....

เกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาจากการตอบคำถามที่กำหนดให้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	พอใช้
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน					ข้อคิดเห็นประกอบ
		5	4	3	2	1	
มีความรู้ในด้านวิชาทั่วไป วิชาชีวเคมี วิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิชาเคมีอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ							
1	มีความรู้ในด้านวิชาทั่วไป						
2	มีความรู้ในด้านวิชาชีวเคมี						
3	มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน						
4	มีความรู้ในด้านวิชาเคมี						
5	มีความรู้กว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ						
มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง							
6	มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี						
7	มีความรู้หลักการและทฤษฎีอย่างบูรณาการในศาสตร์เดียวกัน						
8	มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ได้						
9	มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สามารถบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริงได้						
10	สามารถบูรณาการหลักการและทฤษฎีได้เป็นอย่างดี						
มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีวเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ							
11	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห่องค์ความรู้						
12	มีความสามารถในการสังเคราะห์ห่องค์ความรู้						
13	มีความสามารถในการประเมินค่าองค์ความรู้						
14	สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้						
15	สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีวเคมีได้						
รวม							

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

แบบประเมินสภาพจริงตามผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา  
และทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี (ป.3)  
รหัสวิชา 4022601 ชื่อวิชา เคมีวิเคราะห์  
อาจารย์ผู้สอน อาจารย์..... สาขาวิชา เคมี

**ด้านทักษะทางปัญญา**

**มาตรฐานผลการเรียนรู้ย่อย**

ข้อ 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาเคมีไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย การแก้ปัญหาและทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

**ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี**

**มาตรฐานผลการเรียนรู้ย่อย**

ข้อ 1) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม สม่าเสมอและต่อเนื่อง

ข้อ 3) มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

**ชื่อ - สกุล นักศึกษาที่ถูกประเมิน** .....

เกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาสืบค้นงานวิจัยทางด้านเคมีวิเคราะห์และนำเสนอผลการสืบค้นในชั้นเรียน

- |   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมาก       |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมพอใช้     |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมน้อย      |
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติไม่เหมาะสม               |

ที่	รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน					ข้อคิดเห็นประกอบ
		5	4	3	2	1	
<b>ด้านทักษะทางปัญญา</b>							
สามารถค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาเคมีไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย การแก้ปัญหาและทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง							
1	สามารถค้นหาข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย						
2	ทำความเข้าใจข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ดี						
3	ประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายได้ดี						
4	นำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการแก้ปัญหาได้						
5	นำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง						
<b>ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี</b>							
ความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม สม่าเสมอและต่อเนื่อง							
6	ใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมายข้อมูลได้						
7	เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม						
8	เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างสม่าเสมอและต่อเนื่อง						
<b>มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน</b>							
9	ภาษาที่ใช้สำหรับการสื่อสาร พูด อ่าน เขียน ถูกต้องเหมาะสม						
10	รูปแบบการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา ผู้ฟัง และเข้าใจง่าย						
<b>รวม</b>							

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

แบบสังเกตพฤติกรรมตามผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (ป.4)

รหัสวิชา 4022601 ชื่อวิชา เคมีวิเคราะห์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์..... สาขาวิชา เคมี

มาตรฐานผลการเรียนรู้อยู่ย

ข้อ 1) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้เรียนเคมีระดับมัธยมศึกษา เข้าใจผู้อื่นมีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม

ข้อ 2) มีความเอาใจใส่ในการรับฟัง ช่วยเหลือและเอื้อเพื่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ

ชื่อ - สกุล นักศึกษาที่ถูกประเมิน .....

เกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาในขณะที่นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม

- |   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมาก       |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมพอใช้     |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมน้อย      |
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติไม่เหมาะสม               |

ที่	รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน					ข้อคิดเห็นประกอบ
		5	4	3	2	1	
มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้เรียนเคมีระดับมัธยมศึกษา เข้าใจผู้อื่นมีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม							
1	มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น						
2	เข้าใจผู้อื่น						
3	มีมุมมองเชิงบวก						
4	มีวุฒิภาวะทางอารมณ์						
5	มีวุฒิภาวะทางสังคม						
มีความเอาใจใส่ในการรับฟัง ช่วยเหลือและเอื้อเพื่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ							
6	มีความเอาใจใส่ในการรับฟังผู้อื่นภายในกลุ่ม						
7	ช่วยเหลือและเอื้อเพื่อการแก้ปัญหาในกลุ่ม						
8	ช่วยเหลือและเอื้อเพื่อการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่ม						
9	ช่วยเหลือและเอื้อเพื่อการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์						
10	พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ						
รวม							

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

แบบสังเกตพฤติกรรมตามผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ (ป.5)

รหัสวิชา 4022601 ชื่อวิชา เคมีวิเคราะห์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์..... สาขาวิชา เคมี

มาตรฐานผลการเรียนรู้อยู่ย

ข้อ 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ (formal) รูปแบบกึ่งทางการ (non – formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal)

ข้อ 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้เคมีสำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ความสามารถปานกลางและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

ข้อ 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกเคมีอย่างบูรณาการ

ชื่อ – สกุล นักศึกษาที่ถูกประเมิน .....

เกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาในขณะที่นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม

- |   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมาก       |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมพอใช้     |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมน้อย      |
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติไม่เหมาะสม               |

ที่	รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน					ข้อคิดเห็นประกอบ
		5	4	3	2	1	
มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ (formal) รูปแบบกึ่งทางการ (non – formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal)							
1	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย						
2	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นทางการ (formal)						
3	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นกึ่งทางการ (non – formal)						
4	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal)						
มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้เคมีสำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ความสามารถปานกลางและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม							
5	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย						
6	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ความสามารถปานกลางและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ						
7	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อย่างมีนวัตกรรม						
มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกเคมีอย่างบูรณาการ							
9	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกเคมี						
10	มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกเคมีอย่างบูรณาการ						
11	ระดับความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้						
รวม							

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน