



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา....SCC3313..... รายวิชา...การวัดและประเมินทางวิทยาศาสตร์ศึกษา....
สาขาวิชา..วิทยาศาสตร์ทั่วไป... คณะวิทยาลัย...ครุศาสตร์..... มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ภาคการศึกษา.....๑.....ปีการศึกษา.....๒๕๖๗.....

หมวดที่๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา SCC 3313
ชื่อรายวิชาภาษาไทย การวัดและประเมินทางวิทยาศาสตร์ศึกษา
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Assessment in Science Education

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต (๒-๒-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป)
๓.๒ ประเภทของรายวิชา เอกบังคับ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี

๕. สถานที่ติดต่อ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1 ถ.อยู่ทองนอก เขตดุสิต กทม. 10300/ E –
Mail: sumalee.ti@ssru.ac.th

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๑
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ.....๖๐.....คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี) -ไม่มี-

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites)(ถ้ามี) -ไม่มี-

๙. สถานที่เรียน อาคาร ๑๑ ห้องเรียน ๑๑๓๒

๑๐.วันที่จัดทำหรือปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

หลังจากเรียนวิชานี้แล้วนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการให้รอบรู้ เรื่อง การออกแบบและการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล การสร้างข้อสอบตามแนวทางการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ทางด้านการวัดและประเมินทางวิทยาศาสตร์ ที่มีเนื้อหาสาระที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด และมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ จำนวน ๔ ทักษะ ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสาร

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ เรื่อง การออกแบบและการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล การสร้างข้อสอบตามแนวทางการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติการทดลอง (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๓๐	ตามความต้องการเป็นกรณีพิเศษ	๓๐	นอกห้องเรียน ๗๕ ชั่วโมง

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- ๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ชั้น ๕ อาคาร ๑๑ ห้อง ๑๑๕๔
- ๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ๐๒-๑๖๐-๑๐๖๑ ต่อ ๑๕๔
- ๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) sumalee.ti@ssru.ac.th
- ๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ใช้ ApplicationLine
- ๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) http://www.teacher.ssru.ac.th/sumalee_til
- ๓.๖ ห้องเรียนออนไลน์สำหรับมอบหมายและส่งงานผ่าน google classroom ได้

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (๑) ใช้ดุลยพินิจ ค่านิยม ความมีเหตุผล และเข้าใจกฎเกณฑ์ทางสังคมในการดำเนินชีวิต
- (๒) มีวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ เสียสละ และอดทน
- (๓) ดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
- (๔) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

๑.๒ วิธีการสอน

กำหนดกฎเกณฑ์ ข้อบังคับร่วมกันในการจัดการเรียนการสอน และส่งงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่มโดยการชี้แจงแบบบรรยาย ได้แก่ การเข้าชั้นเรียน และในการทำกิจกรรมทั้งเดี่ยว และกลุ่ม ทั้งภายในห้องเรียน นอกชั้นเรียน และผ่านระบบออนไลน์

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) จากการสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การตรงต่อเวลา และมีเหตุผล
- (๒) จากการปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีวินัย และแสดงถึงอดทน
- (๓) จากการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ซื่อสัตย์ และเสียสละ

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา กลศาสตร์ยุคดั้งเดิม และการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเองต่อไป
- (๒) มีความรู้ เข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางการวัดและประเมินรายวิชาวิทยาศาสตร์
- (๓) มีความรู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และมีสมรรถนะทางด้านวิทยาศาสตร์

๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) เน้นการสอนแบบเชิงรุก (active learning)
- (๒) ทำกิจกรรม และสาธิตการเรียนการสอน
- (๓) อภิปรายและขยายความรู้เนื้อหาสาระที่สำคัญก่อน ระหว่าง และภายหลังทำกิจกรรม

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) จากการสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ได้แก่ การถามตอบคำถาม และการอภิปราย
- (๒) จากการร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอน
- (๓) การทำงานเป็นกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน
- (๔) จากการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลางภาคและปลายภาค

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (๑) การคิดแบบองค์รวม ได้แก่ การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์
- (๒) ทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

๓.๒ วิธีการสอน

- (๑) แบบผสมผสาน เน้นกิจกรรมการทดลองเชิงวิทยาศาสตร์ และโจทย์ปัญหาซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
- (๒) การสาธิต การออกแบบกิจกรรมและชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง และการแก้ปัญหาแบบร่วมมืออย่างสร้างสรรค์

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) จากการสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ได้แก่ การถามตอบคำถาม และการอภิปราย
- (๒) จากการร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้ การทำการทดลอง
- (๓) จากการทำงานเป็นกลุ่ม การรักษากฎระเบียบในการทำการทดลอง และการนำเสนอผลงาน
- (๔) จากการประเมินทักษะการคิดขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ
- (๒) เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- (๓) มีภาวะผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๔.๒ วิธีการสอน

- (๑) การทำงานกลุ่ม
- (๒) การนำเสนอผลงาน และการสอนแบบวิพากษ์

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) จากการสังเกตการนำเสนอ การวิพากษ์ และสังเกตการแสดงทัศนคติต่อสังคมและต่อโลก
- (๒) การประเมินตนเองและการประเมินจากเพื่อนร่วมชั้น

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (๑) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- (๒) การใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- (๓) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน

๕.๒ วิธีการสอน

- (๑) การสาธิต และการแก้ปัญหาโจทย์ทางฟิสิกส์
- (๒) การสรุปและอภิปรายอย่างมีเหตุผลและตรรกะทางวิทยาศาสตร์
- (๓) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) แบบประเมินทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์
(๒) จากงานที่ได้มอบหมายในการแก้โจทย์ปัญหา

๖. ทักษะการจัดการเรียนรู้

๖.๑ ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย
 (๒) มีความสามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้
 (๓) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ในผู้เรียนได้ผ่านการลงมือปฏิบัติ
 (๔) สร้างบรรยากาศ และสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนได้
 (๕) นำทักษะศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

๖.๒ วิธีการสอน

- (๑) การอภิปรายและการสาธิต
(๒) การโต้แย้งอย่างมีเหตุผล
(๓) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อประกอบการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล

๖.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) แบบประเมินทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์
(๒) จากงานที่ได้มอบหมายในการแก้โจทย์ปัญหา

หมายเหตุ

- สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก
สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง
เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล**๑. แผนการสอน**

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> แนะนำรายวิชา การจัดการเรียนรู้ และอธิบายแบบประมวลรายวิชา (Course Syllabus) วิธีการจัดการเรียนการสอนพิสิกส์ ในศตวรรษที่ ๒๑ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> วีดีโอแนะนำรายวิชา กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนแบบ active learning การบรรยายสาระสำคัญแบบมีส่วนร่วม 	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> หลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 		<ul style="list-style-type: none"> การอภิปราย ขยายความรู้ ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม (งานเดี่ยว) ส่งผ่าน google classroom สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	
๒ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๒ วิเคราะห์หัวข้อชีวิตกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน วิเคราะห์หัวข้อชีวิต อภิปรายและขยายความรู้ ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม (งานเดี่ยว) ส่งผ่าน google classroom สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๓ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๓ หัวข้อในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่จัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน บรรยายและสาธิตแบบ active learning วิเคราะห์เนื้อหา หัวข้อชีวิตและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รายวิชา อภิปรายและขยายความรู้ สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๔ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๔ แนวทางการประเมินผลรายวิชาวิทยาศาสตร์ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน Just in Time Teaching บรรยายและสาธิตแบบ active learning อภิปรายและขยายความรู้ ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม สื่อประกอบการสอน สื่อเคลื่อนไหว เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๕ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๔ แนวทางการประเมินผลตามสภาพจริงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน Just in Time Teaching บรรยายสาระสำคัญแบบ active learning 	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ อภิปรายและขยายความรู้ ทำกิจกรรมแบบฝึกหัดท้าทาย สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	
๖ Online	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๕ การพัฒนาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> บรรยาย/สาธิต กิจกรรมกลุ่ม สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๗ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๕ งานและพลังงาน การพัฒนาแบบวัดทักษะทางวิทยาศาสตร์ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน บรรยายสาระสำคัญแบบ active learning ชมวีดิโอการทำการทดลอง วิเคราะห์ อภิปรายและขยายความรู้ สื่อประกอบการสอน วีดิโอ เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๘ Onsite	สอบกลางภาค	๓	ข้อสอบอัตนัยและปรนัย	
๙ Onsite	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๖ การพัฒนาแบบประเมินทักษะการคิดขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน Just in Time Teaching บรรยาย สาธิต เนื้อหาสาระสำคัญแบบ Active learning อภิปรายและขยายความรู้ ทำแบบฝึกหัดแก้โจทย์ท้าทาย สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๑๐ Online	<ul style="list-style-type: none"> บทที่ ๗ การพัฒนาแบบสังเกตพฤติกรรม 	๔	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน บรรยาย ยกตัวอย่าง สาธิต เนื้อหาสาระสำคัญ แบบ active learning วิเคราะห์ อภิปรายและขยายความรู้ 	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> ทำแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	
๑๑ Online	บทที่ ๘ การพัฒนาแบบสำรวจสำหรับรายวิชา วิทยาศาสตร์	๔	<ul style="list-style-type: none"> บรรยาย สาริต เนื้อหา สาระสำคัญแบบ active learning กิจกรรมกลุ่มและนำเสนอ กิจกรรม Gallery walk อภิปรายและขยายความรู้ สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๑๒ Onsite	การออกแบบการวัดผลสัมฤทธิ์ทาง วิทยาศาสตร์ (งานกลุ่ม)	๔	<ul style="list-style-type: none"> ระดมความคิด วิเคราะห์ อภิปรายและขยายความรู้ นำเสนอ สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๑๓ Onsite	การออกแบบการประเมินทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (งาน กลุ่ม)	๔	<ul style="list-style-type: none"> ระดมความคิด วิเคราะห์ อภิปรายและขยายความรู้ นำเสนอ สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	
๑๔ Onsite	การออกแบบการประเมินผลตามสภาพ จริง (งานกลุ่ม)	๔	<ul style="list-style-type: none"> ระดมความคิด วิเคราะห์ อภิปรายและขยายความรู้ นำเสนอ สื่อประกอบการสอน เอกสารประกอบการสอน	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๑๕ On- demand	<ul style="list-style-type: none"> การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ 	๔	<ul style="list-style-type: none"> ตัวอย่างวิเคราะห์ตัวชี้วัดทาง วิทยาศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทางวิทยาศาสตร์ 	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> การออกแบบการประเมินผลและการประเมินสมรรถนะ สื่อประกอบการสอน ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลแบบฐานสมรรถนะ ตัวอย่างการประเมินทางวิทยาศาสตร์และเชิงสมรรถนะ 	
๑๖ Onsite	การนำเสนอ	๔	<u>นำเสนอกิจกรรมที่ออกแบบโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย</u>	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี
๑๗ Onsite	สอบปลายภาค	๓	ข้อสอบอัตนัย	รศ.ดร.สุมาลี เทียนทองดี

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑.๑	จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใส และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ตลอดภาคเรียน	๑๐%
๒.๑	การสอบวัดผลกลางภาคและปลายภาค	๘ และ ๑๗	กลางภาค ๒๐ % ปลายภาค ๒๐ %
๓.๑	กิจกรรมกลุ่มและเดี่ยว	ตลอดภาคเรียน	๓๐ %
๕.๑	การออกแบบการวัดและประเมินผล	๑๔-๑๕	๒๐ %

หมวดที่ ๖

ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เอกสารประกอบการสอน

สื่อเคลื่อนไหว

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ๑) บทความวารสาร
- ๒) บทความวิจัยและบทความเชิงวิชาการ
- ๓) ข่าวสารอัปเดต นิตยสาร สสวท.

หมวดที่๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ได้แก่ แบบประเมินผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา แบบสอบถามความคิดเห็นต่อรายวิชา และหลักสูตรภายหลังจบภาคเรียน

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบประเมินการออกแบบการวัดและประเมินผล และการทำงานเป็นกลุ่ม

๓. การปรับปรุงการสอน

จากการฝึกอบรมการสอนแบบผสมผสาน การอบรมการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ บทความเชิงวิชาการและบทความวิจัยเกี่ยวกับการสอนในยุคดิจิทัล และจากข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการทวนสอบ โดยนำมาปรับใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ทวนสอบจากคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคเทียบกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย
- ทวนสอบผลการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และทักษะต่าง ๆ ตามหลักสูตร
- ทวนสอบทักษะของนักศึกษาของรายวิชาที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- จากผลการประเมินการสอนและการทวนสอบจากคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา มีความสอดคล้องของรูปแบบกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผล สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในศตวรรษที่ ๒๑

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

คุณลักษณะบัณฑิต รายวิชา	๑. คุณธรรม จริยธรรม				๒. ความรู้					๓. ทักษะทาง ปัญญา			๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				๕. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			๖. วิธีวิทยา การจัดการเรียนรู้				
	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๕
SCC 3313 การวัดและประเมินทาง วิทยาศาสตร์ศึกษา	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ