

บันทึกโครงสร้างรายวิชา

รหัสวิชา ว31261

ชื่อวิชา ดาราศาสตร์ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40ชม.

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1.	โครงสร้างโลก	มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ว3.2/ ผลการเรียนรู้ ข้อที่ 1	การศึกษาโครงสร้างโลกใช้ข้อมูล สำคัญในการสนับสนุนการแบ่งชั้น โครงสร้างโลกทั้งการแบ่ง ตาม องค์ประกอบทางเคมีและการแบ่ง ตามสมบัติเชิงกล เช่น องค์ประกอบทางเคมีของหิน อุกกาบาต เหล็ก และข้อมูลคลื่น ไหวสะเทือนที่เคลื่อนที่ภายในโลก และข้อมูลดังกล่าวยังสามารถ นำมาใช้ อธิบายสมบัติเชิงกลและ องค์ประกอบทางเคมีของ โครงสร้างโลกแต่ละชั้น	6	-แบบบันทึก กิจกรรม 5 คะแนน -แบบทดสอบ ท้ายบท 5 คะแนน	10	-แบบฝึกหัด ท้ายบท - แบบทดสอบ ท้ายบท - powerpoint
2.	การแปร สัณฐานของ แผ่นธรณี	มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ว3.2/ ผลการเรียนรู้ ข้อที่ 2-3	แผ่นธรณีต่าง ๆ ของโลกมีการ เปลี่ยนแปลงขนาดและตำแหน่ง ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มี หลักฐานทางธรณีวิทยาปรากฏให้ เห็น และอธิบายการเคลื่อนที่ของ แผ่นธรณีได้ตามทฤษฎีธรณี แปร สัณฐาน โดยทฤษฎีนี้มีรากฐานมา จาก ทฤษฎีทวีปเลื่อน และทฤษฎี การแผ่ขยายพื้นสมุทร ซึ่งมี หลักฐานที่สนับสนุน ได้แก่ รูปร่าง ของขอบทวีปที่สามารถเชื่อมต่อ กันได้ ความคล้ายคลึงกันของ กลุ่ม หินและแนวเทือกเขา ซากดึกดำ บรรพ์ ร่องรอยการเคลื่อนที่ของ ตะกอนธารน้ำแข็ง ภาวะ แม่เหล็ก โลกบรรพกาล อายุหินของพื้น มหาสมุทร รวมทั้งการค้นพบเทือก สันเขาใต้สมุทร และ ร่องลึกก้น สมุทร ทฤษฎีธรณีแปรสัณฐาน	7	-แบบบันทึก กิจกรรม 5 คะแนน -แบบทดสอบ ท้ายบท 5 คะแนน	10	-แบบฝึกหัด ท้ายบท - แบบทดสอบ ท้ายบท - powerpoint

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
			อธิบายการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี เนื่องจากการพาความร้อนของ แมกมา ภายในโลก โดยแนวของ แผ่นธรณีมี 3 รูปแบบ ได้แก่ แนว แผ่นธรณีเคลื่อนที่เข้าหากัน แนว แผ่นธรณี เคลื่อนที่แยกออกจาก กัน และแนวแผ่นธรณีเคลื่อนที่ ผ่านกัน ซึ่งทำให้เกิดลักษณะธรณี สัณฐาน ได้แก่ ร่องลึกก้นสมุท หุ้มเกาะภูเขาไฟรูปโค้ง แนวภูเขา ไฟ แนวเทือกเขา หุบเขาทรุดและ สันเขากลาง สมุทร และทำให้เกิด ธรณีโครงสร้าง เช่น เขตรอยเลื่อน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดธรณีพิบัติ ภัยต่าง ๆ				
3.	ธรณีพิบัติภัย	มาตรฐานการ เรียนรู้ที่ ว7.1/ ผลการเรียนรู้ ข้อที่ 5-7	ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว และสึ นามิ เป็นธรณีพิบัติภัยที่เกิดจาก กระบวนการเปลี่ยนแปลง ทาง ธรณีวิทยาซึ่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อมแบบฉับพลันและ รุนแรง ดังนั้นการศึกษาถึง สาเหตุ กระบวนการเกิด ผลที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางในการเฝ้าระวัง และการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จะ ช่วยให้มนุษย์เข้าใจถึงธรรมชาติ ของการเกิดธรณีพิบัติภัย และ สามารถเตรียมพร้อมรับ สถานการณ์ เพื่อให้เกิดความ สูญเสียน้อยที่สุด	7	-แบบบันทึก กิจกรรม 5 คะแนน -แบบทดสอบ ท้ายบท 5 คะแนน	10	-แบบฝึกหัด ท้ายบท - แบบทดสอบ ท้ายบท - powerpoint
	สอบกลางภาค					20	
4.	การลำดับ เหตุการณ์ทาง ธรณีวิทยา	มาตรฐานการ เรียนรู้ที่ ว3.2/ ผลการเรียนรู้ ข้อที่ 4	การศึกษาการลำดับชั้นหิน โครงสร้างทางธรณี และหลักฐาน ทางธรณีวิทยาต่าง ๆ ทำให้ทราบ ถึงเหตุการณ์ทางธรณีวิทยา การ เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตั้งแต่	7	-แบบบันทึก กิจกรรม 5 คะแนน -แบบทดสอบ ท้ายบท 5 คะแนน	10	-แบบฝึกหัด ท้ายบท - แบบทดสอบ ท้ายบท -

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
			กำเนิด โลกจนถึงปัจจุบัน จาก หลักฐานดังกล่าวนักวิทยาศาสตร์ นำมาหาอายุทางธรณีวิทยาซึ่งมี 2 แบบ ได้แก่ อายุเปรียบเทียบ อายุ สัมบูรณ์ รวมทั้งจัดทำมาตราธรณี กาล				powerpoint
5.	ทรัพยากรธรณี	มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ว3.2/ ผลการเรียนรู้ ข้อที่ 8-11	แร่ คือ ธาตุหรือสารประกอบอนิ นทรีย์ที่มีสถานะเป็นของแข็ง เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มี โครงสร้างภายในที่เป็นระเบียบ และมีสูตรเคมีและสมบัติอื่น ๆ ที่ แน่นอน หรืออาจเปลี่ยนแปลงได้ ในวงจำกัด ทำให้แร่มีสมบัติทาง กายภาพที่แน่นอน สามารถ นำมาใช้เพื่อตรวจสอบชนิดของแร่ ทรัพยากรแร่สามารถนำไปใช้เป็น วัตถุดิบในอุตสาหกรรมได้หลาย ประเภท หิน เป็นมวลของแข็งที่ ประกอบด้วยแร่ชนิดเดียวหรือ หลายชนิด หรือประกอบด้วย แก้ว ธรรมชาติหรือสสารจากสิ่งมีชีวิต ที่เกิดขึ้นเองรวมตัวกันอยู่ตาม ธรรมชาติ หินสามารถจำแนก ตาม ลักษณะการเกิดและเนื้อหิน ได้ เป็น 3 ประเภท ได้แก่ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร หิน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลาย ด้าน ทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหิน เป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ใช้แล้วหมดไป ไม่สามารถ เกิดขึ้น ทดแทนได้ ในเวลาอันรวดเร็ว ทรัพยากรปิโตรเลียมและถ่านหิน ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมที่ สำคัญของประเทศ การศึกษา	7	-แบบบันทึก กิจกรรม 5 คะแนน -แบบทดสอบ ท้ายบท 5 คะแนน	10	-แบบฝึกหัด ท้ายบท - แบบทดสอบ ท้ายบท - powerpoint

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
			กระบวนการเกิดและการสำรวจ แหล่งปิโตรเลียมและถ่านหินต้อง ใช้ความรู้พื้นฐานธรณีวิทยาหลาย ด้าน				
6.	แผนที่ภูมิ ประเทศและ แผนที่ ธรณีวิทยา	มาตรฐานการ เรียนรู้ที่ ว3.2/ ผลการเรียนรู้ ข้อที่ 12	แผนที่ธรณีวิทยา และแผนที่ภูมิ ประเทศ เมืองค์ประกอบหลักที่ คล้ายกัน ได้แก่ ระบาย มาตราส่วน ระบบพิกัด ทิศ สัญลักษณ์และ คำอธิบายที่เฉพาะกับแผนที่ แผนที่ ที่ภูมิประเทศ เป็นแผนที่ ที่ รวบรวมลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก โดยมีสัญลักษณ์ที่ แสดงขนาด รูปร่าง ความสูงต่ำ ของพื้นที่ รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ แผนที่ภูมิประเทศจึงเป็นแผนที่ พื้นฐานของทุก ๆ แผนที่ รวมทั้ง แผนที่ธรณีวิทยา ซึ่งเป็นแผนที่ที่ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหินที่พบใน พื้นที่ต่าง ๆ รวมทั้งโครงสร้าง ทาง ธรณี ดังนั้นการศึกษาแผนที่ภูมิ ประเทศและแผนที่ธรณีวิทยา จะ ช่วยให้นำข้อมูลไปใช้ใน การ วางแผนประเมินศักยภาพและ พัฒนาพื้นที่ได้อย่างกว้างขวาง	6	-แบบบันทึก กิจกรรม 5 คะแนน -แบบทดสอบ ท้ายบท 5 คะแนน	10	-แบบฝึกหัด ท้ายบท - แบบทดสอบ ท้ายบท - powerpoint
	สอบปลายภาค					20	
	รวมตลอดภาคเรียน			40		100	