



แผนการจัดการเรียนรู้และแผนการประเมินผลการเรียนรู้ ฉบับย่อ

รายวิชา ว30282 นิติวิทยาศาสตร์

SCI 30282

จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

เวลาเรียน 2 คาบ / สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

ครูผู้สอน นางสาวอาภรณ์ รัชไช และนายอนรรุทธิ์ หมัดเส็น

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาตัวอย่างคดีความที่นำหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดตาม หรือจับกุมคนร้ายศึกษา ทดลอง นำความรู้ทางชีววิทยาด้านต่างๆ เช่น พันธุศาสตร์ กีฏวิทยา จุลชีววิทยากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา มาใช้ในการพิสูจน์ ค้นหาความจริงนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา มาใช้ในการพิสูจน์หลักฐาน จากสถานการณ์ที่ถูกระบุ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการ เจตคติ และคุณค่าของชีววิทยา สามารถประยุกต์ความรู้ และหลักการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผลการเรียนรู้

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้ นักเรียนสามารถ

1. ตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงสังคม และด้านอื่นๆ
2. สามารถใช้หลักการทางชีววิทยาในการค้นหาความจริง ออกแบบและทดลองเพื่อหาคำตอบ
3. ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์สืบค้นข้อมูล ทดลองเพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ในการค้นหาความจริง
4. สืบค้น อภิปราย เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของหลักฐานที่นำวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ มาใช้ในการพิสูจน์

3. กำหนดการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้

สัปดาห์ ที่	คาบที่	หัวข้อ/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน/ กิจกรรม	สื่อการสอน
1	1	ปฐมนิเทศ - คำอธิบายรายวิชา - ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง - กำหนดการสอน - แผนการประเมินผลการเรียนรู้และการ มอบหมายงาน - กฎเกณฑ์ในชั้นเรียน	จุดประสงค์การเรียนรู้ - เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในขอบข่ายโดยรวมของ เนื้อหาวิชา - เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจตรงกัน เกี่ยวกับกิจกรรมการ เรียนการสอน ผลการเรียนรู้ กฎเกณฑ์ในชั้นเรียน เกณฑ์ การวัดและประเมินผล	- บรรยาย	- แผนการจัดการ เรียนรู้ฉบับย่อ
1-4	2-4 5-6 7 8	บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนิติวิทยาศาสตร์ - นิติวิทยาศาสตร์คืออะไร - ความสำคัญของนิติวิทยาศาสตร์ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์ - เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทางนิติวิทยาศาสตร์	- ตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงสังคม และด้านอื่นๆ	- อภิปราย แสดงความเห็น	- Power point - สื่อมัลติมีเดีย - ใบความรู้ - ภาพยนตร์
5-9	9-10 11-14 15-18	บทที่ 2 พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ - การรักษาสถานที่เกิดเหตุ - ประเภทของพยานหลักฐาน - การเก็บพยานหลักฐาน	- ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์สืบค้นข้อมูล ทดลองเพื่อหา ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ในการค้นหาความจริง	- สถานการณ์ สมมติ - วิเคราะห์ ภาพยนตร์ - ปฏิบัติการ	- ใบความรู้ - ภาพยนตร์ - แบบบันทึก ปฏิบัติการ
10	19-20	สอบกลางภาค			
11-14	21-24 25-28	- การตรวจสอบและพิสูจน์พยานหลักฐาน - การชันสูตร	- สืบค้น อภิปราย เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของหลักฐานที่นำ วิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ มาใช้ในการพิสูจน์	- บรรยาย - วิเคราะห์	- สารคดี - ใบความรู้

สัปดาห์ ที่	คาบที่	หัวข้อ/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน/ กิจกรรม	สื่อการสอน
15-17	29-30 31-32 33-34	บทที่ 3 เทคนิคทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับนิติ วิทยาศาสตร์ - เทคนิคทางพันธุศาสตร์ - เทคนิคทางกีฏวิทยา - เทคนิคทางกายวิภาคและสรีรวิทยา	- สามารถใช้หลักการทางชีววิทยาในการค้นหาความจริง ออกแบบและทดลองเพื่อหาคำตอบ	- ปฏิบัติการ - อภิปราย - บรรยาย	- แบบบันทึก ปฏิบัติการ - สารคดี - ใบความรู้
18-19	35-36 37-38	บทที่ 4 การนำนิติวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์ - คดีเกี่ยวกับการล่วงละเมิดทางเพศ - คดีฆาตกรรม โดยการซ้อมทรมาน	- ตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงสังคม และด้านอื่นๆ	- วิเคราะห์ข่าว - บทบาทสมมุติ	- ข่าวที่เกี่ยวข้อง - ใบงาน - ใบความรู้
20	39-40	สอบปลายภาค			

4. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และการมอบหมายงาน

แผนการประเมินผลการเรียนรู้ คะแนนระหว่างภาค : ปลายภาค = 75 : 25

$$\begin{aligned} \text{คะแนนระหว่างภาค} &= \text{สอบก่อนกลางภาค} + \text{สอบกลางภาค} + \text{สอบหลังกลางภาค} + \text{ปฏิบัติการและชิ้นงาน} + \text{พฤติกรรมกรรมการเรียน} \\ &= 5 + 15 + 10 + 35 + 10 \end{aligned}$$

มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ประเมินผลจาก ผลงาน/ชิ้นงาน/รายงาน	35	คะแนน
4.2 ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน	10	คะแนน
4.3 ประเมินผลจากการสอบย่อยของนักเรียน	15	คะแนน
4.4 ประเมินจากการสอบกลางภาค	15	คะแนน
4.5 ประเมินจากการสอบปลายภาคและการสอบภาคปฏิบัติ	25	คะแนน
รวม	100	คะแนน

รายละเอียดการประเมินผลแต่ละหัวข้อเป็นดังนี้

4.1 การประเมินผลงาน/ชิ้นงาน/รายงาน (35 คะแนน)

รายการ		รูปแบบของงาน	วันที่ได้รับมอบหมาย	กำหนดส่ง	เวลาที่นักเรียนควรใช้ (นาที)	คะแนน
1.	อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพยนตร์ตัวอย่าง	งานเดี่ยว	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	60	5
2.	วิเคราะห์วิดีโอเกี่ยวกับนิติวิทยาศาสตร์ จำนวน 5 วิดีโอ	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 5	60	5
3.	วิเคราะห์สถานการณ์สมมติจากภาพยนตร์เกี่ยวกับการเก็บหลักฐาน	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	60	5
4.	ปฏิบัติการเรื่องการพิสูจน์ลายนิ้วมือ	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 9	สัปดาห์ที่ 10	90	5
5.	ปฏิบัติการเกี่ยวกับการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 12	สัปดาห์ที่ 13	120	5
6.	ปฏิบัติการกฏวิทยากับการพิสูจน์หลักฐาน	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 14	สัปดาห์ที่ 16	90	5
7.	การแสดงบทบาทสมมติภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดให้	งานเดี่ยว	สัปดาห์ที่ 18	สัปดาห์ที่ 19	60	5

หมายเหตุ เวลาที่นักเรียนควรใช้ หมายถึง เวลาที่ครูได้พิจารณาว่า ในการทำงานหรือการบ้านชิ้นนั้น ๆ นักเรียนควรใช้เวลาทำประมาณเท่าใด การประมาณดังกล่าวครูได้พิจารณาจากความยาก ความซับซ้อน และปริมาณงานหรือการบ้านชิ้นนั้นๆ

4.2 การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (10 คะแนน)

การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนรายวิชา ว30282 นิติวิทยาศาสตร์ ได้กำหนดหัวข้อการประเมินดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				
	ดีเยี่ยม (5)	ดีมาก (4)	ดี (3)	ปานกลาง (2)	ต้องปรับปรุง (1)
1. ความอยากรู้อยากเห็น					
2. ความใจกว้าง					
3. ความรับผิดชอบและเพียรพยายาม					
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์					
5. ความมีเหตุผล					
6. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ					
7. ความมีระเบียบและรอบคอบ					
8. ความประหยัด					
9. ความซื่อสัตย์					
10. ความตรงต่อเวลา					

หมายเหตุ ข้อละ 1 คะแนน

4.3 การประเมินผลระหว่างภาคเรียน (15 คะแนน) รายละเอียดดังนี้

4.3.1.การสอบก่อนกลางภาค (10 คะแนน) รายละเอียดดังนี้

- การประเมินจากการสอบย่อย (5 คะแนน)

หัวข้อ/เนื้อหาที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะข้อสอบ	คะแนน
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนิติวิทยาศาสตร์ - นิติวิทยาศาสตร์คืออะไร - ความสำคัญของนิติวิทยาศาสตร์ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทางนิติวิทยาศาสตร์	- ปรนัยแบบเลือกตอบ / ปรนัยแบบเติมคำตอบ / อัตนัย / ปากเปล่า / สาทิต	5

4.3.2 การสอบหลังกลางภาค (10 คะแนน) รายละเอียดดังนี้

หัวข้อ/เนื้อหาที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะข้อสอบ	คะแนน
บทที่ 2 พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ - การตรวจสอบและพิสูจน์พยานหลักฐาน การชันสูตร	- ปรนัยแบบเลือกตอบ / ปรนัยแบบเติมคำตอบ / อัตนัย / ปากเปล่า / สาทิต	5
บทที่ 3 เทคนิคทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับนิติ วิทยาศาสตร์ - เทคนิคทางพันธุศาสตร์		5

4.4 การประเมินจากการสอบกลางภาค (15 คะแนน)

กำหนดการสอบกลางภาค เวลาที่ใช้สอบ 60 นาที หัวข้อเนื้อหาและลักษณะของข้อสอบมีรายละเอียด ดังตาราง

หัวข้อ/เนื้อหาที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะข้อสอบ	คะแนน
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนิติวิทยาศาสตร์	- ปรนัยแบบเติมคำตอบ (ข้อละ1 คะแนน)	5
บทที่ 2 พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ - การรื้อหาสถานที่เกิดเหตุ - ประเภทของพยานหลักฐาน - การเก็บพยานหลักฐาน	- อัตนัย (ข้อละ1 หรือ 2 คะแนน)	10

4.5 การประเมินจากการสอบปลายภาค (25 คะแนน)

กำหนดการสอบปลายภาค เวลาที่ใช้สอบ 90 นาที หัวข้อเนื้อหาและลักษณะของข้อสอบรายละเอียดคะแนน ดังตาราง

หัวข้อ/เนื้อหาที่ใช้ในการสอบปลายภาค	ลักษณะข้อสอบ	คะแนน
บทที่ 2 พยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ - การตรวจสอบและพิสูจน์พยานหลักฐาน - การชันสูตร	- ปรนัยแบบเลือกตอบ (ข้อละ 0.5 คะแนน) - ปรนัยแบบเติมคำตอบ (ข้อละ1 คะแนน)	5
บทที่ 3 เทคนิคทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์	- อัตนัย (ข้อละ1 หรือ 2 คะแนน)	10
บทที่ 4 การนำนิติวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์		10