

CROUSE OUTLINE

Course Title: Science Laboratory in School
(Wk 1–15/2569)

Course code: GSI 3309

Level: undergraduate

Credit Hours: 4.0 h/week

Term: Semester 2

Academic year: 2569

Instructor: Assoc.Prof.Dr. Jadsada Ratniyom

E-Mail: Jadsada.ra@SSRU.ac.th

Office: 1145

COURSE DESCRIPTION:

Hazardous chemicals, Material safety data sheets (MSDS), Hazard symbols and hazard pictograms, safe handling of chemicals, classification, storage and waste management of hazard chemical; Naming, Usage, Classification and storage of laboratory equipment to manage science laboratory in school according to international standards; Laboratory preparation and scientific tool usage to organize science learning activities for primary and lower secondary level based on the basic education core curriculum

REQUIRED TEXTBOOK (S) and/or MATERIALS:

1) เจษฎา ราษฎร์นิยม. (2564). *การปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

2) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2014). *คู่มือการจัดการห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์*.

Retrieved from <http://sa.ipst.ac.th/?p=699>.

3) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). *คู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*. Retrieved from <https://www.tistr.or.th/innoHerb/wp-content/uploads/2018/05/laboratory-safety.pdf>

4) ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ม.ป.ป.). *คู่มือความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี*. <https://www.shecu.chula.ac.th/data/boards/120/คู่มือความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี.pdf>

EVALUATION: The final Grade for the course will be computed as:

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	บทเรียน	สัดส่วนของการประเมินผล
1. เข้าห้องเรียน/การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม		10%
2. นำเสนอการสำรวจโรงเรียน (Pre-test)	ก่อนเรียน (งานกลุ่ม)	10%
3. Quiz บทที่ 1 (google form)	บทที่ 1	10%
4. นำเสนอเรื่องการจัดการสารเคมีในห้องแลป	บทที่ 2 (งานกลุ่ม)	20%
5. สอบ midterm	สอบใน google form เปิดชีทดูได้ จัดทุกอย่างเข้าห้องสอบได้ (แต่สอบ onsite)	20%
6. ทำ infographic	บทที่ 3 (งานคู่)	10%
7. งานนำเสนอบทที่ 4	จัดเป็น Final ของรายวิชา	20%

Course Schedule

Week	Date	Topics
1	16 กรกฎาคม 2569	แนะนำรายวิชามอบหมายงาน/จับกลุ่มการนำเสนอห้องปฏิบัติการในโรงเรียน
2	24 กรกฎาคม 2569	เรียน บทที่ 1 แบบออนไลน์ (online)
3	31 กรกฎาคม 2569	เตรียมทำงานนำเสนอ (ไม่มีการเรียนการสอน)
4	7 สิงหาคม 2569	นำเสนอ การสำรวจโรงเรียน ที่มอบหมาย เมื่อ 16 กรกฎาคม (onsite)
5	14 สิงหาคม 2569	(มีการทำแผนของคณะ ขอดูกำหนดการของคณะก่อน อาจไม่มีการเรียนการสอนวันนั้น)
6	21 สิงหาคม 2569	เรียน บทที่ 2 (online)
7	28 สิงหาคม 2569	เตรียมทำงานนำเสนอ
8	4 กันยายน 2569	นำเสนอ งานบทที่ 2 (onsite)
9	11 กันยายน 2569	สอบ Midterm แบบ onsite สอบใน google form เปิดชี้หุ้ได้ จดทุกอย่างเข้าห้องสอบได้ (แต่สอบ onsite)
10	18 กันยายน 2569	บทที่ 3 และมอบหมายงาน infographic (online)
11	25 กันยายน 2569	บทที่ 4 การจัดการห้องเรียน (online/onsite)
12	2 ตุลาคม 2569	เตรียมทำงานนำเสนอ บทที่ 4
13	9 ตุลาคม 2569	นำเสนอบทที่ 4 (Final exam) (onsite)
14	16 ตุลาคม 2569	นำเสนอบทที่ 4 (Final exam) (onsite)
15	23 ตุลาคม 2569	วันหยุดราชการ
16	30 ตุลาคม 2569	

กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลง เช่น สัปดาห์ที่ 11 อาจมีการโหวตว่าต้องการเวลาในการทำงานที่สัปดาห์ เป็นต้น