

COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** ILSE609 : NATURE, HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE 3(3 -0 -0)
 นวศ๖๐๙ : ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และปรัชญาของวิทยาศาสตร์ 3(3 -0 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	บทนำสู่ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ 1	3	0	6	อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
2	บทนำสู่ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ 2	3	0	6	อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย อ.ดร. พัชรพรรณ ศิริวัฒน์
3	ธรรมชาติของและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	3	0	6	อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย อ.ดร. พัชรพรรณ ศิริวัฒน์
4	การให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์	3	0	6	อ.ดร. สุพรรณ ยอดยิ่งยง อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
5	ปรัชญาวิทยาศาสตร์	6	0	12	ผศ.ดร. นาค้าง ศรีวัฒนาโรทัย อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
7	ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติของวิทยาศาสตร์กับการเรียนวิทยาศาสตร์	3	0	6	อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย อ.ดร. พัชรพรรณ ศิริวัฒน์
8	การยกระดับความเข้าใจเชิงมีโนทัศน์อย่างลึกซึ้งของตนเองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	3	0	6	อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย ผศ.ดร. ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม
9	ประเด็นทางสังคมในการค้นพบทางวิทยาศาสตร์	3	0	6	ผศ.ดร. นาค้าง ศรีวัฒนาโรทัย อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
10	ประเด็นทางคุณธรรมและจริยธรรมในความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์	3	0	6	ผศ.ดร. นาค้าง ศรีวัฒนาโรทัย อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
11	ธรรมชาติของและการค้นพบที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	3	0	6	อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย ผศ.ดร. วรรัตน์ วงศ์เกีย
12	ธรรมชาติของและการค้นพบที่สำคัญทางฟิสิกส์	3	0	6	ผศ.ดร. มนต์อมร ปรีชารัตน์ ผศ.ดร. สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
13	ธรรมชาติของและการค้นพบที่สำคัญทางเคมี	3	0	6	อ.ดร. สุพรรณ ยอดยิ่งยง อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย
14	ธรรมชาติของและการค้นพบที่สำคัญทางชีววิทยา	3	0	6	ผศ.ดร. วชิร เกษพิชัยณรงค์ ผศ.ดร. นาค้าง ศรีวัฒนาโรทัย อ.ดร. ปรมเสวร์ เหล่าสินชัย

15	ธรรมชาติของและการค้นพบที่สำคัญทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3	0	6	อ.ดร. ประเมศวร์ เหล่าสินชัย ผศ.ดร. วรรัตน์ วงศ์เกีย
----	--	---	---	---	--

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Gribbin, J. (2009). Science: A History. Penguin Books Limited.
- Thompson, M. (2003). Teach Yourself Philosophy of Science. McGraw-Hill.