ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม **คณะวิทยาศาสตร์**

ว. คอ. (209)322 **เคมีโลหกรรม 1** **3(3/3-0/0)**

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน **ว. คอ. 201 และ ว. คม.321**

เปิดสอนเป็นกระบวนวิชา เอกเลือก

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

บทนำเกี่ยวกับโลหกรรมและสินแร่ การแต่งแร่ อุณหพลศาสตร์ในโลหกรรม แผนภาพริชาร์ดสัน-เอลลิงแฮม แผนภาพอาณาเขต จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาเคมีในการเปลี่ยนสินแร่เป็นโลหะ เชื้อเพลิงในโลหกรรม กากถลุง กระบวนการแยกโลหะด้วยความร้อน กรณีศึกษาการแยกโลหะด้วยความร้อน กระบวนการแยกโลหะด้วยการชะ กรณีศึกษาการแยกโลหะด้วยการชะ กระบวนการแยกโลหะด้วยไฟฟ้า กรณีศึกษาการแยกโลหะด้วยไฟฟ้า และกรณีศึกษาอุตสาหกรรมโลหะในประเทศ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเคมีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเปลี่ยนสินแร่ให้เป็นโลหะและการทำโลหะให้บริสุทธิ์

เนื้อหากระบวนวิชา	**จำนวนชั่วโมงบรรยาย**
1. บทนำเกี่ยวกับโลหกรรมและสินแร่	3
2. การแต่งแร่	3
3. อุณหพลศาสตร์ในโลหกรรม	3
4. แผนภาพริชาร์ดสัน-เอลลิงแฮม	3
5. แผนภาพอาณาเขต	3
6. จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาเคมีในการเปลี่ยนสินแร่ให้เป็นโลหะ	3
7. เชื้อเพลิงในโลหกรรม	3
8. กากถลุง	3
9. กระบวนการแยกโลหะด้วยความร้อน	3
10. กรณีศึกษาการแยกโลหะด้วยความร้อน	3
11. กระบวนการแยกโลหะด้วยการชะ	3
12. กรณีศึกษาการแยกโลหะด้วยการชะ	3
13. กระบวนการแยกโลหะด้วยไฟฟ้า	3
14. กรณีศึกษาการแยกโลหะด้วยไฟฟ้า	3
15. กรณีศึกษาอุตสาหกรรมโลหะในประเทศ	3
รวม	45