

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ประวัติของซีเมนต์อนินทรีย์กลุ่มแคลคาเรียส ปูนทนไฟ และคอนกรีต นิยามและการจำแนกประเภท การผลิตปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ไฮเดรชันของซีเมนต์ ปูนทนไฟ คอนกรีต สารเติมแต่งบางชนิดในปูนทนไฟและคอนกรีต การทดสอบมาตรฐานสำหรับซีเมนต์ ปูนทนไฟ และคอนกรีต พฤติกรรมทางกายภาพของคอนกรีตหลังการเท และคอนกรีตเสริมแรง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและการผลิตซีเมนต์ ปูนทนไฟ และคอนกรีต
2. เพื่อให้ศึกษามีประสบการณ์ในการทดลองเกี่ยวกับกระบวนการผลิตซีเมนต์

เนื้อหากระบวนวิชา**จำนวนชั่วโมงบรรยาย**

1. ประวัติของซีเมนต์อนินทรีย์กลุ่มแคลคาเรียส ปูนทนไฟ และคอนกรีต	2
2. นิยามและการจำแนกประเภท	1
3. การผลิตปอร์ตแลนด์ซีเมนต์	10
4. ไฮเดรชันของซีเมนต์	2
5. ปูนทนไฟ	2
6. คอนกรีต	2
7. สารเติมแต่งบางชนิดในปูนทนไฟและคอนกรีต	1
8. การทดสอบมาตรฐานสำหรับซีเมนต์ ปูนทนไฟ และคอนกรีต	4
9. พฤติกรรมทางกายภาพของคอนกรีตหลังการเท	3
10. คอนกรีตเสริมแรง	3
รวม	30

หัวข้อปฏิบัติการ**จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ**

1. วัตถุประสงค์ของซีเมนต์	3
2. การเตรียมวัตถุประสงค์	6
3. การเผาและการทำเย็นซีเมนต์	9
4. การบดซีเมนต์	6
5. การทดสอบซีเมนต์	21
5.1 ความละเอียด	
5.2 ความร้อนของการเกิดไฮเดรชัน	
5.3 การก่อตัวและแข็งตัวของซีเมนต์	
5.4 ความแข็งแรงของซีเมนต์	
5.5 การหดตัวเมื่อแห้งของซีเมนต์	
5.6 การขยายตัวเนื่องด้วยความร้อนของคอนกรีต	
5.7 ความต้านทานการเผา	
รวม	45