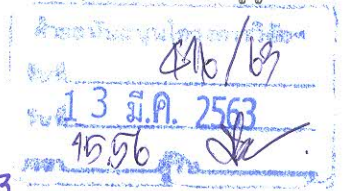


แบบฟอร์มขอใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการเพื่อทำโครงการงาน
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



- ชื่อวิชา **Chemical Engineering Project** รหัสวิชา **524482** จำนวนหน่วยกิต **3**
- ชื่อโครงการงาน **Structural and kinetic analysis of CO₂ sorption on ZnO/CuO@N-doped carbon nanotube.**
(ให้แนบรายละเอียดโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา)
- อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน
 - 3.1 **ผศ. ดร. นิชิต ทอดมณี** 3.2
 - 3.3 3.4
- ชื่อนักศึกษาที่ทำโครงการงาน
 - 4.1 **น.ส. นิตยา เต็มตาก** รหัส **85123113** 4.4 รหัส
 - 4.2 **น.ส. กัญชุก กอสูงเนิน** รหัส **85123168** 4.5 รหัส
 - 4.3 รหัส 4.6 รหัส
- ประมาณการค่าใช้จ่ายในการทำโครงการงาน **4,800** บาท
- ระยะเวลาเริ่มการทำโครงการงาน วัน **จันทร์** ที่ **16** เดือน **มีนาคม** พ.ศ. **2563** เวลา 08.30-16.30 น. 16.30-20.00 น.
- ระยะเวลาสิ้นสุดการทำโครงการงาน วัน **อาทิตย์** ที่ **21** เดือน **มีนาคม** พ.ศ. **2563** เวลา 08.30-16.30 น. 16.30-20.00 น.
- รวมระยะเวลาทั้งสิ้น **3** เดือน **5** วัน
- หมายเลขห้องปฏิบัติการที่คาดว่าจะใช้ **F10108, F10109-3, F11225A, F11228A, F10005A, F10011A, F10006A, F10109-3, F5113, F5202, F4105 และ F1193**
- เครื่องมือที่คาดว่าจะใช้ **XRD, FTIR, BET, TGA, SEM, TEM, Raman, Centrifuge**
- วัสดุที่จะขอจัดซื้อสำหรับการทำโครงการงานนักศึกษา (ตามเอกสารแนบ)
- คำชี้แจงเพิ่มเติม
- ชื่อนักศึกษาผู้ประสานงาน **น.ส. กัญชุก กอสูงเนิน** โทรศัพท์ **093-8718775**

ผศ. ดร. นิชิต ทอดมณี
(**ผศ. ดร. นิชิต ทอดมณี**)
อาจารย์ที่ปรึกษา
9 / มี.ค. / 63

ดร. อธิชา
(**อาจารย์ ดร. อธิชา สุขกำเนิด**)
หัวหน้าศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
11 / มี.ค. / 2563

ดร. พริศริ
รองศาสตราจารย์ ดร. พริศริ จงกล
คณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์
11 / มี.ค. / 63

ส่วน: ศูนย์เครื่องมือฯ อนุมัติการใช้เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการและค่าใช้จ่ายในการทำโครงการงานนักศึกษา

1 ผู้ตรวจสอบ	2 ผู้อนุมัติ
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือฯ ฝ่ายสนับสนุนฯ ได้ตรวจสอบเอกสารและวงเงินที่ขออนุมัติแล้ว ถูกต้อง เห็นสมควรอนุมัติ <i>ดร. อธิชา</i> (นางวิภากร เรืองศรี) หัวหน้าฝ่ายสนับสนุนโครงการวิจัย และประสานงานบัณฑิตศึกษา วันที่ 13 มีนาคม 63	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ <i>ดร. อธิชา</i> (อาจารย์ ดร. อธิชา สุขกำเนิด) รองผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติการและผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตำแหน่ง วันที่ 16 มี.ค. 2563



แบบฟอร์มรายการค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ

1. การวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันบนพื้นผิวของคาร์บอน (XPS) ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สารเคมี 9-Methylimidazole 99%
3. สารเคมี Cobalt (II) nitrate hexahydrate
4. สารเคมี Copper (II) acetate monohydrate
5. สารเคมี Zinc nitrate hexahydrate
6. สารเคมี 1,3,5-Benzenetricarboxylic acid (Trimesic acid)
7. สารเคมี Copper (II) nitrate RPE
8. ค่าใช้เช่าในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่ F11
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.

Example

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 4,800 บาท
(สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

ลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษา นิตย คอมเกลียว
(ศศ.ดร.นิตย คอมเกลียว)