

แบบเสนอโครงการ Innovation for Health and Environment toward Sustainability

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ เอ็กซ์โป' 60

ระหว่างวันที่ 15 - 19 มีนาคม 2560

ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ชื่อโครงการ นวัตกรรมโดยนักวิทยาศาสตร์ (Innovation@ScienceCU)

2. โครงการที่นำเสนอมีเนื้อหาสอดคล้องกับหัวข้อ

- [] เปิดบ้านวิทยาศาสตร์ (Open House) [x] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
[] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และสุขภาพ [x] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน

3. หลักการและเหตุผล (อธิบายลักษณะเนื้อหาโครงการพอสังเขป)

โครงการนวัตกรรมโดยนักวิทยาศาสตร์ (Innovation@ScienceCU) นำเสนอ/จัดแสดง/ให้ความรู้ เกี่ยวกับ ผลงานวิจัย นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่พัฒนาโดยบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

- ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยที่มีจำหน่ายเชิงพาณิชย์แล้ว (เปาซิลเวอร์นาโน, ผ้าปิดแผล BluRibbon, เครื่องประดับจาก Silver Clay, Orchid 80, Be Jeans, Nano Seven, Chula Smart Lens, Snail8 และ อื่นๆ)
- งานวิจัยและนวัตกรรมที่อยู่ระหว่างการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรม (ชุดอุปกรณ์การผลิตเลนส์พีดีเอ็มเอส, ทราเยมว, ฟิล์มเสริมกลิ่นตั๋มยา, ข้าวดอกหอม)
- วัสดุนาโนเพื่อการวิจัย (อนุภาคเงินนาโน ทองคำนาโน คาร์บอนนาโนสำหรับการนำส่งยา)
- จัดแสดงนวัตกรรมและผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัลนวัตกรรมระดับชาติและนานาชาติ
- บริษัท start up โดยนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ต่อยอดจากงานวิจัย (บริษัท เลนส์ แอนด์ สมาร์ทกลาสรูม จำกัด, บริษัท ไพรม์ นาโนเทคโนโลยี จำกัด, และ บริษัทอื่นๆ)
- จัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกล้องจุลทรรศน์ส마트โฟน และจัดแข่งขันประกวดภาพถ่ายไมโครสโคปชิงรางวัล

4. จุดเด่นของโครงการ หรือ Highlight

- จัดแสดงผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์และนวัตกรรมจากผลงานการวิจัยของคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์
- แจกผลิตภัณฑ์ตัวอย่างแก่ผู้ร่วมงาน
- จัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การผลิตเลนส์แก้วผู้เข้าชมงาน ผู้ชมงานจะขึ้นรูป PDMS Smart Lens ของตนเอง เมื่อใช้ร่วมกับส마트โฟน PDMS Smart Lens เปลี่ยนส마트โฟนให้เป็นกล้องจุลทรรศน์ประจำตัวแบบพกพา
- จัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การถ่ายภาพไมโครสโคปด้วยกล้องจุลทรรศน์ส마트โฟน (ภาพนิ่ง, VDO Slow-Motion, VDO Time-Lapse, ภาพ Panorama Microscope, การจัดแสงเพื่อถ่ายภาพไมโครสโคปเบื้องต้น)
- จัดแข่งขันประกวดภาพถ่ายไมโครสโคปจากกล้องจุลทรรศน์ส마트โฟน โดยให้ผู้ร่วมแข่งขันโพสต์ภาพลงใน Social Media (Facebook) พร้อม Tag จุฬาวិชาการ60, Innovation@ScienceCU
- ถ่ายทอดประสบการณ์ “การก่อตั้งบริษัทสตาร์ทอัพสำหรับคนรุ่นใหม่”
- ถ่ายทอดประสบการณ์ “เปลี่ยนงานวิจัยให้เป็นนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์”
- เผยแพร่ชุดสื่อการสอนเรื่องการทดลองวิทยาศาสตร์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ส마트โฟนสำหรับครูและผู้สนใจทั่วไป

5. วัตถุประสงค์

- 1) เผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และ ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ ของคณาจารย์และนิสิตจากคณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่รู้จักแก่นักลงทุน ผู้ประกอบการ และภาคอุตสาหกรรม
- 2) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนและทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์สำหรับนิสิตและนักเรียน

3) สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย-ภาคอุตสาหกรรม/เอกชน/SME ที่จะนำไปสู่การต่อยอดงานวิจัยสู่การประยุกต์เชิงพาณิชย์

6. วิธีการดำเนินงาน (ระบุรายละเอียดโดยสังเขป)

● รูปแบบกิจกรรม

- [x] การจัดนิทรรศการ/โปสเตอร์/จัดแสดงผลภัณฑ์และผลงานนวัตกรรมต้นแบบ
- [x] การแข่งขันถ่ายภาพชิงรางวัล และเล่นเกมส์
- [] การบรรยาย /อภิปราย/สัมมนา/ เสวนาทางวิชาการ
- [x] การสาธิตและการลงมือปฏิบัติจริงโดยผู้เข้าชมนิทรรศการ
- [x] การจัดทำเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์ คู่มือการขึ้นรูปเลนส์พีดีเอ็มเอส
- [] ละคร/การแสดงบนเวที

● สถานที่จัดโครงการ

- [x] บริเวณคณะฯ ที่จัดให้ (โถงใต้อาคารมหามงกุฏ)
- [] ห้องเรียน..... [] บริเวณภาควิชา.....

● วัสดุ/อุปกรณ์ที่ต้องการให้คณะจัดให้

- [x] จำนวน 10.บอร์ด (แบบมาตรฐาน ขนาดกว้าง 1 ม. x สูง 2.5 ม.)
 - [x] ขนาดพื้นที่ 2 ล็อก (1 ล็อก = 5 x 4 ม.)
 - [x] ปลั๊กไฟ 4 จุด (1 จุด = ปลั๊กไฟ และ หลอดไฟ ขนาด 80 วัตต์ จำนวน 2 หลอด)
- หมายเหตุ โตะและเก้าอี้แต่ละโครงการต้องจัดหาเอง

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ชื่อหัวหน้าโครงการ: ศาสตราจารย์ ดร. สนอง เอกสิทธิ์ ภาควิชาเคมี
สถานภาพ [x] อาจารย์ [] นิสิตระดับปริญญาตรี [] นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
โทรศัพท์/โทรศัพท์มือถือ: 094 434 9900 อีเมล: sanong.e@chula.ac.th
ชื่อที่ปรึกษาโครงการ (กรณีนิสิตเป็นหัวหน้าโครงการ): -
- ชื่อผู้ร่วมทำโครงการ (ถ้ามี):
 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณศ วงษ์ระวี ภาควิชาเคมี
 2. อาจารย์ ดร. พร่อมพงศ์ เพียรพิณิจธรรม ภาควิชาเคมี
 3. รองศาสตราจารย์ ดร. พัฒตรา สวัสดิ์ ภาควิชาเคมี
 4. ศาสตราจารย์ ดร. ศุภสร วนิชเวชารุ่งเรือง ภาควิชาเคมี
 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัฐ พิชญางกูร ภาควิชาชีวเคมี
 6. ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญญา ภาควิชาชีววิทยา

8. งบประมาณ (ให้ระบุค่าใช้จ่ายที่ต้องการขออนุมัติโดยละเอียด และต้องไม่มีการตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด)

● ประมาณการรายรับ

| | |
|---|-------------------|
| เงินสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์ | จำนวน 100,000 บาท |
| เงินสนับสนุนจากภาควิชา | จำนวน - บาท |
| เงินสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น (ภาคเอกชน 30,000 บาท) | จำนวน 30,000 บาท |
| รวมทั้งสิ้น (หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน) | จำนวน 130,000 บาท |

● ประมาณการรายจ่าย

| | |
|---------------------------------------|-------------------|
| หมวดค่าใช้สอย (รวมค่าอาหารและน้ำดื่ม) | จำนวน 50,000 บาท |
| หมวดค่าวัสดุ | จำนวน 80,000 บาท |
| รวมทั้งสิ้น (หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน) | จำนวน 130,000 บาท |

หมายเหตุ ขอถัวเฉลี่ยงบประมาณทุกรายการ

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผู้เข้าชมนิทรรศการได้ทราบและรับรู้ผลงานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีการต่อยอดเชิงพาณิชย์
- 2) ผู้เข้าร่วมชมนิทรรศการช่วยประชาสัมพันธ์งานจุฬาฯ วิชาการในวงกว้าง โดยการร่วมแข่งขันประกวดภาพถ่ายไมโครสโคปชิงรางวัล
- 3) ผลงานของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นที่รับรู้ในวงกว้าง
- 4) เกิดความร่วมมือในการทำวิจัยร่วม/การต่อยอดเชิงพาณิชย์ขอผลงานวิจัยกับภาคเอกชน/อุตสาหกรรม/SME
- 5) เกิดความร่วมมือกับโรงเรียนและครู ในการนำผลงานวิจัยไปประกอบการเรียนการสอน
- 6) กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจเรียนวิทยาศาสตร์ที่ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากขึ้น
- 7) นิสิตและผู้เข้าชมนิทรรศการมีความสนใจเป็นผู้ประกอบการ โดยทำธุรกิจนวัตกรรมที่ต่อยอดจากงานวิจัย
- 8) กระตุ้นให้นิสิตเรียนเพื่อรู้ ไม่ใช่เรียนเพื่อสอบเอาใบปริญญา

ศาสตราจารย์ ดร. สอนง เอกสิทธิ์
หัวหน้าโครงการ