A picture containing icon

Description automatically generated

LOGO บริษัท

LOGO

มหาวิทยาลัย

**รายงานเบื้องต้น**

**“………ระบุชื่อโครงการภาษาไทย …………………”**

**ภายใต้โครงการเครือข่ายการอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม (Hi-FI Consortium)**

เสนอ

บริษัท ...................................... จำกัด

**โดย ชื่อนิสิต/นักศึกษา**

**สังกัด (แผนกในบริษัท และชื่อบริษัท)**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม**

**คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**ระยะเวลาโครงการ** วันที่เริ่มโครงการ **– วันที่** (วันที่สิ้นสุดโครงการ)

**รวม ปี**

**สารบัญ**

[**รายงานเบื้องต้น** 3](#_Toc172794090)

[**1.** **รายงานผลการคัดเลือกนิสิต Hi-FI เข้าร่วมโครงการ** 3](#_Toc172794091)

[**2.** **รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ** 5](#_Toc172794092)

[**3.** **หลักสูตรและแผนการเรียนรายวิชา** 6](#_Toc172794093)

[**4.** **เป้าหมายของโจทย์วิจัยพัฒนาตลอดระยะเวลาโครงการ** 10](#_Toc172794094)

[**5.** **แผนการดำเนินโครงการ** 11](#_Toc172794095)

[**6.** **รายชื่อคณะทำงานโครงการ** 13](#_Toc172794096)

# **รายงานเบื้องต้น**

**(ชื่อโครงการ)...............................**

**ภายใต้โครงการเครือข่ายการอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม (Hi-FI Consortium)**

# **รายงานผลการคัดเลือกนิสิต Hi-FI เข้าร่วมโครงการ**

มหาวิทยาลัย................................... และ บริษัท .................................... จำกัด ได้คัดเลือกนิสิต Hi-FI เข้าร่วมโครงการ จำนวน 1 คน เพื่อเข้าปฏิบัติงานที่ บริษัท ............................ จำกัด ที่โรงงานจังหวัด................................... เลขที่ ...................................

โดยมีผู้ผ่านการคัดเลือก คือ นาย/นางสาว................................. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา................................... คณะ................................... มหาวิทยาลัย................................... ในปี 2561 และมีงานวิจัยระดับปริญญาตรี เรื่อง “......................................................................” และมีประสบการณ์ทำงานรวมประมาณ 2 ปี ในตำแหน่ง ................................... ที่ ................................... และ ตำแหน่ง ................................... Project Engineer ที่ ...................................

A picture containing chart

Description automatically generated

**รูปที่ 1** ประวัติอย่างย่อของ นาย/นางสาว………………………………………

# **รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ**

การดำเนินการของโครงการ “…………………………………………………” ภายใต้ โครงการเครือข่ายการอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม (Higher Education for Industry Consortium: Hi-FI) ร่วมกับ บริษัท ……………………………………………… จำกัด มี

มีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วม จำนวน 2 ท่าน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.

ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย

**ดำเนินการในฐานะ หัวหน้าโครงการ/อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก**

มีความเชี่ยวชาญด้าน ………………………………………………………………………………………

1. รองศาสตราจารย์ ดร. (ถ้าไม่มีลบข้อนี้ออกได้)

ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย

**ดำเนินการในฐานะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ**

มีความเชี่ยวชาญด้าน ………………………………………………………………………………………

1. รองศาสตราจารย์ ดร. (ถ้าไม่มีลบข้อนี้ออกได้)

ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย

**ดำเนินการในฐานะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ**

มีความเชี่ยวชาญด้าน ………………………………………………………………………………………

โดยรูปแบบกิจกรรมการบริหารจัดการของคณะวิทยาศาสตร์ที่รองรับการทำงานร่วมกับสถานประกอบการ นั้นแบ่งงานออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการหลักสูตร และ ด้านการบริหารโครงการ โดยในด้านการบริหารหลักสูตรฯ จะดำเนินการตามรูปแบบของหลักสูตรสหสาขาโดยมีผู้แทนจากภาควิชาที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่กรรมการหลักสูตร ดูแลงานด้านวิชาการ แผนการศึกษา การรับสมัครคัดเลือกนิสิต และงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนงานด้านการบริหารโครงการ จะดำเนินการโดย คณะ...................... มหาวิทยาลัย......................

ในส่วนการกำกับคุณภาพโครงการ จะใช้กลไกการกำกับติดตามความก้าวหน้าในทุกเดือน ตลอดระยะเวลาโครงการ และจะมีการประเมินโครงการทุก 6 เดือน (ประเมิน 6, 12, 18 และ 24 เดือน) โดยผู้เชี่ยชาญภายนอกซึ่งคัดเลือกร่วมกันระหว่าง บริษัท-มหาวิทยาลัย ในส่วนการกำกับคุณภาพโครงการนี้จะดำเนินการโดย ITAP (Innovation and technology assistance program) หรือ โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม คือหน่วยงานภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

# **หลักสูตรและแผนการเรียนรายวิชา**

หลักสูตรการเรียนการสอนในโครงการ คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) (หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2565)

****

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม**

**คณะวิทยาศาสตร์**

**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)**

**(หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2565)**

**สถานที่จัดการเรียนการสอน**

🗹 ภายในมหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

🗹 ภายนอกมหาวิทยาลัย หน่วยงานสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย

**หลักสูตร**

1. หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี

* 1. โครงสร้างหลักสูตร

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **แผน 1**  **แบบวิชาการ วิทยานิพนธ์อย่างเดียว** | **แผน 1**  **แบบวิชาการ ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์** |  |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 36 | 36 |  |
| จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน | - | 12 |  |
| * รายวิชาบังคับ | - | 6 |  |
| * รายวิชาเลือก | - | 6 |  |
| จำนวนหน่วยกิตการค้นคว้าอิสระ | - | - |  |
| จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ | 36 | 24 |  |

* 1. รายวิชา

1.3.1 รายวิชาบังคับ

แผน 1 แบบวิชาการ ศึกษารายวิชาและทําวิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2300503\* | กระบวนการในอุตสาหกรรมเบื้องต้น  Introduction to Industrial Process | 3 (3-0-9) |
|  | 2300598\* | โครงงานย่อย  Mini Project | 3 (3-0-9) |

1.3.2 รายวิชาเลือก (บางส่วน)

แผน 1 แบบวิชาการ ศึกษารายวิชาและทําวิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2300504  2300505  2300506 | แนวคิดด้านธุรกิจสำหรับนักวิทยาศาสตร์  Business Concepts for Scientist  การบริหารจัดการนวัตกรรมเบื้องต้น  Introduction to Innovation Management  วิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม  Industrial Science | 3 (3-0-9)  3 (3-0-9)    3 (3-0-9) |

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2.3 วิทยานิพนธ์

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2300814 | วิทยานิพนธ์ (แผน 1 แบบวิชาการ ศึกษารายวิชาและทําวิทยานิพนธ์)  Thesis | 24 (0-96-0) |
| 2300816 | วิทยานิพนธ์ (แผน 1 แบบวิชาการ  วิทยานิพนธ์อย่างเดียว)  Thesis | 36 (0-144-0) |

**1.4.2 แผน 1 แบบวิชาการ ศึกษารายวิชาและทําวิทยานิพนธ์ (แผน ก2) (4 ภาคการศึกษา)**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

2300503\* กระบวนการในอุตสาหกรรมเบื้องต้น 3

2300504\* แนวคิดด้านธุรกิจสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 3

2300505\* การบริหารจัดการนวัตกรรมเบื้องต้น 3

2300814\* วิทยานิพนธ์ 3

รวม 12

**ภาคการศึกษาที่ 2**

2300598\* โครงงานย่อย 3

2300814\* วิทยานิพนธ์ 9

รวม 12

**ภาคการศึกษาที่ 3**

2300814\* วิทยานิพนธ์ 12

รวม 12

**ภาคการศึกษาที่ 4** (ถ้ามี)

2300814\* วิทยานิพนธ์ 0

รวม 0

รวมตลอดหลักสูตร 36

**เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

1. หลักสูตรระดับปริญญาโท

**แผน 1 แบบวิชาการ ศึกษารายวิชาและทําวิทยานิพนธ์ (แผน ก2)**

🗸

สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ มีคะแนน   
CU-TEP (≥45) หรือ TOEFL (≥ 450) หรือ IELTS (≥ 4.0)

🗸

เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร โดยต้องได้แต้มเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

🗸

เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย (การสอบต้องเป็น ระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้)

🗸

การเผยแพร่วิทยานิพนธ์

🗸

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

เกณฑ์อื่นๆ ............................................................................................................

# **เป้าหมายของโจทย์วิจัยพัฒนาตลอดระยะเวลาโครงการ**

(ระบุตามข้อเสนอโครงการ)

**ผลลัพธ์ที่ได้ของการทำวิจัย**

ปีที่ 1 (ระบุตามข้อเสนอโครงการ)

ปีที่ 2 (ระบุตามข้อเสนอโครงการ)

|  |  |
| --- | --- |
| **ระยะเวลาตามแผน** | **ตัวชี้วัด** |
| เดือนที่ 6 | (ระบุตามข้อเสนอโครงการ) |
| เดือนที่ 12 | * (ระบุตามข้อเสนอโครงการ) |
| เดือนที่ 18 | * (ระบุตามข้อเสนอโครงการ) |
| เดือนที่ 24 | * (ระบุตามข้อเสนอโครงการ) |

# **แผนการดำเนินโครงการ**

**แผนโครงการตามข้อเสนอโครงการปีที่ 1**

| **รายละเอียดกิจกรรม / ระยะเวลา (เดือน)** | **เดือน** | | | | | | | | | | | | **ผลที่คาดว่าจะได้รับ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. (ตัวอย่าง) ทดลองทำการผลิตจากปัจจัยที่ได้ทำการศึกษา เพื่อทำการยืนยันผลการทดลองและวิเคราะห์ผลในขั้นตอนสุดท้าย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (ตัวอย่าง) ได้ผลการทดสอบที่มีความแปรปรวนน้อยที่สุด เพื่อนำไปสู่การสรุปผลของงานวิจัย |
| 2. (ตัวอย่าง) รวบข้อมูลทั้งหมดที่ได้ มาวิเคราะห์ วิจารณ์ผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (ตัวอย่าง) ได้เอกสารครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามหลักสูตร |
| 3. (ตัวอย่าง) สรุปผลการทดลอง และเขียนรายงานผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (ตัวอย่าง) ได้รายงานกิจกรรมในปีที่ 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**แผนโครงการตามข้อเสนอโครงการปีที่ 2**

| **รายละเอียดกิจกรรม / ระยะเวลา (เดือน)** | **เดือน** | | | | | | | | | | | | **ผลที่คาดว่าจะได้รับ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. (ตัวอย่าง) ทดลองทำการผลิตจากปัจจัยที่ได้ทำการศึกษา เพื่อทำการยืนยันผลการทดลองและวิเคราะห์ผลในขั้นตอนสุดท้าย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (ตัวอย่าง) ได้ผลการทดสอบที่มีความแปรปรวนน้อยที่สุด เพื่อนำไปสู่การสรุปผลของงานวิจัย |
| 2. (ตัวอย่าง) รวบข้อมูลทั้งหมดที่ได้ มาวิเคราะห์ วิจารณ์ผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (ตัวอย่าง) ได้เอกสารครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามหลักสูตร |
| 3. (ตัวอย่าง) สรุปผลการทดลอง และเขียนรายงานผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (ตัวอย่าง) ได้รายงานกิจกรรมในปีที่ 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# **รายชื่อคณะทำงานโครงการ**

**คณะทำงานโครงการ**(ทีมอาจารย์ที่ปรึกษา)

**ภาควิชาที่เข้าร่วมโครงการ**

(เฉพาะหัวหน้าภาควิชา)

**คณะทำงานด้านหลักสูตร**

(หลักสูตรที่นิสิตเรียน)

รศ.ดร.

กรรมการหลักสูตร

รศ.ดร.

กรรมการหลักสูตร

รศ.ดร.......

อ.ที่ปรึกษาร่วม

ศ.ดร.

หัวหน้าภาควิชา.....

รูป

รูป

รูป

รูป

รูป

รูป

รูป

รศ.ดร

ประธานหลักสูตร

ผศ.ดร.

หัวหน้าภาควิชา.....

รศ.ดร.

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.จิรารัตน์ อนันตกูล

สาขากรรมวิธีผลิตอาหาร  
และวิศวกรรมอาหาร