

ME & AE Senior Projects

2/2558



**Department of
Mechanical & Aerospace
Engineering**

Agenda

- Project course 2/2558
- YouTube
- การเตรียมชีวิตหลังเรียนจบปริญญาตรี
- การทำบุญภาควิชา + 5 ส. (15 มกราคม 2559)

Grading

Semester II (3 credits)

• Oral Exam	
– Progress II	30%
– Defense	30%
• Report	10%
• YouTube 2 VDO	20%
• Poster	10%
Total	100%



งานสัมพัทธ์โลกวิศวกรรม

- 24-26 มีนาคม 2559
- นศ. นำเสนอผลงานของ project เป็นแบบโปสเตอร์
- มีการให้คะแนนโปสเตอร์ดีเด่น
- ภาควิชาสนับสนุนการจัดพิมพ์โปสเตอร์ และเบี้ยเลี้ยง
- ภาควิชาร่วมงานฯ โดยจัดเป็นลักษณะของ Open house
- มีการนำเสนอผลงานของห้องปฏิบัติการด้วย

กิจกรรม	ระยะเวลา
Progress VDO # 4 (YouTube)	วันศุกร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ 2559
ส่งเล่มรายงานสำหรับสอบความก้าวหน้า	วันจันทร์ที่ 14 มีนาคม 2559
สอบความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (Oral + Poster)	วันศุกร์ที่ 18 มีนาคม 2559
ส่งไฟล์โปสเตอร์ที่แก้ไข เพื่อทำการจัดพิมพ์	วันจันทร์ที่ 21 มีนาคม 2559
นักศึกษารับโปสเตอร์ เพื่อนำไปจัดแสดง	วันพุธที่ 23 มีนาคม 2559
นำเสนอผลงาน Project ในรูปแบบ Poster ในงานสัมมนาโลกวิศวกรรม 2559	วันพฤหัสบดีที่ 24 – เสาร์ที่ 26 มีนาคม 2559
Progress VDO # 5 (YouTube)	วันศุกร์ที่ 8 เมษายน 2559
ส่งเล่มรายงาน ฉบับเล่มจบ	วันพุธที่ 4 พฤษภาคม 2559
สอบป้องกันวิทยานิพนธ์	วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม 2559
ส่งปริญญาานิพนธ์ (พร้อมลายเซ็นต์) + CD	วันจันทร์ที่ 30 พฤษภาคม 2559

Calendar

มีนาคม 2559

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
	← สอบกลางภาค					
13	14	15	16	17	18	19
	→ ส่งเล่มรายงาน				สอบก้าวหน้า	
20	21	22	23	24	25	26
	ส่งไฟล์โปสเตอร์ เพื่อจัดพิมพ์		รับโปสเตอร์ ไปจัดแสดง	← งานสัมมนาโลกวิศวกรรม'59		
27	28	29	30	31		

Calendar

พฤษภาคม 2559

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4 ส่งเล่มรายงาน (ฉบับสมบูรณ์*)	5	6	7
8	9	10	11	12 สอบป้องกัน	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25 สอบปลายภาค	26	27	28
29	30 ส่งปริญญา นิพนธ์ +CD	31				

การเขียนเล่มวิชา Project

ทำไมต้องเขียนเล่มให้ดี?

การเขียนเล่มวิชา Project

องค์ประกอบ

- หน้าปก
- บทคัดย่อ และกิจกรรมประกาศ
- สารบัญ/รายการรูปภาพ/ตาราง
- เนื้อหา
- ภาคผนวก



เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า (ช่างออกแบบ) ที่แม่กองชาย

นางสาวธนธณี เขมพิงใจ

นางสาวสุรารักษ์ วาปีน

ปริญญาโทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์
ภาควิชาศึกษาศาสตร์และการบริหาร-อวกาศ
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2558

การเขียนเล่มวิชา Project

องค์ประกอบ

- หน้าปก
- บทคัดย่อ และกิจกรรมประกาศ
- สารบัญ/รายการรูปภาพ/ตาราง
- เนื้อหา
- ภาคผนวก

หัวข้อปริญญาโท	การปรับปรุงการยศาสตร์ในการทำงานของพนักงานตามมาตรฐาน EvaNE ในการขนส่งรถเข็นโครงยางล้อเร็วพร้อมกอบอย่าง	
โดย	นายปปปปปปปป	5401001621040
	นางสาวปปปปปป	XXXXXXXXXXXXXXXX
	นายปปปปปปปป	5401001621040
	นางสาวปปปปปป	XXXXXXXXXXXXXXXX
ภาควิชา	วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ปปปปป	
	ปปปปป	
ปีการศึกษา	2558	

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อนุมัติให้ปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
(ผศ.ดร.จิกร จินตภักขณา)
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

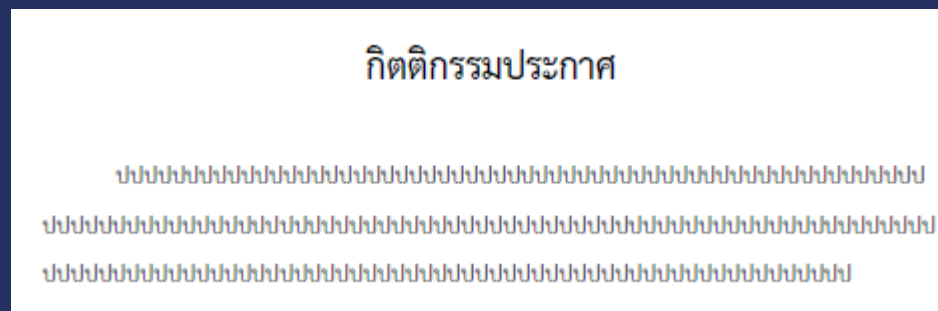
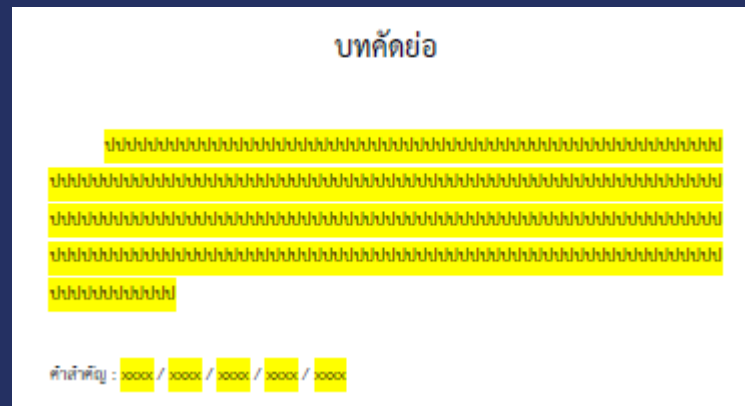
.....
(ปปปปปปปปปปป)

.....
พี่วิชาหลัก

การเขียนเล่มวิชา Project

องค์ประกอบ

- หน้าปก
- บทคัดย่อ และกิจกรรมประกาศ
- สารบัญ/รายการรูปภาพ/ตาราง
- เนื้อหา
- ภาคผนวก



การเขียนเล่มวิชา Project

องค์ประกอบ

- หน้าปก
- บทคัดย่อ และกิจกรรมประกาศ
- สารบัญ/รายการรูปภาพ/ตาราง
- เนื้อหา
- ภาคผนวก

สารบัญ	
บทคัดย่อ.....	จ
Abstract	ฉ
กิจกรรมประกาศ	ช
รายการรูปภาพ	ญ
รายการตาราง	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1. ที่มาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	1
1.3. ขอบเขตงานวิจัย.....	1
1.4. ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	1
1.5. แผนการดำเนินงาน	1

การเขียนเล่มวิชา Project

องค์ประกอบ

- หน้าปก
- บทคัดย่อ และกิจกรรมประกาศ
- สารบัญ/รายการรูปภาพ/ตาราง
- เนื้อหา
- ภาคผนวก

รายการรูปภาพ

รูปที่ 1.1	1
รูปที่ 2.1	4
รูปที่ 3.1	6
รูปที่ 4.1	7

รายการตาราง

ตารางที่ 1.1	2
ตารางที่ 2.1	4
ตารางที่ 3.1	6
ตารางที่ 4.1	7

เนื้อหาเล่มวิชา Project

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ที่มาและความสำคัญของงานวิจัย
- 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย
- 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย
- 1.4 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.5 แผนการดำเนินงาน

เนื้อหาเล่มวิชา Project

บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3 หลักการพื้นฐาน (Conceptual design)

เนื้อหาเล่มวิชา Project

บทที่ 3 การออกแบบงานวิจัยและวิธีการดำเนินงาน (Methodology)

- 3.1 การออกแบบ (พร้อมเขียนแบบวิศวกรรม และรายละเอียด)
- 3.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย (พร้อมรูปภาพและรายละเอียด)
- 3.3 วิธีการดำเนินงาน/การทดลอง

-----หรือ-----

บทที่ 3 การคำนวณและวิธีการดำเนินงาน (Methodology) – กรณี programming

- 3.1 ขั้นตอนการคำนวณ
- 3.2 แผนภาพการคำนวณ
- 3.3 ตัวอย่างการคำนวณ

เนื้อหาเล่มวิชา Project

บทที่ 4 ผลการทดลอง

บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ (1-2 หน้า)

5.1 สรุปผลการทดลอง

5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานในอนาคต

!!! หัวข้อต่าง ๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม !!!

เนื้อหาเล่มวิชา Project

การอ้างอิง

- Website
- เอกสาร/หนังสือ

1.1. ที่มาและความสำคัญของงานวิจัย

ปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปป [1] ปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปป
ปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปปป¹

¹ <http://www.sanook.com>

เอกสารอ้างอิง

[1] A. Bennani, *Elaboration, Comportement et duree de vie en fatigue du caoutchouc naturel renforce de silice*, These, MINES ParisTech, 05 Avril 2006

[2] N. Eiamnipon, *Etude de la dégradation de structures composites en caoutchouc soumises à des chocs*, These, MINES ParisTech, 27 novembre 2013

เนื้อหาเล่มวิชา Project

Format

1.5. แผนการดำเนินงาน



รูปที่ 1.1

ตารางที่ 1.1



$$P_{burst} = \frac{T_R}{pitch} \left(\frac{4R_j \cos \varphi}{R_j^2 - R_E^2} \right) \quad (1.1)$$

การสอบวิชา Project

- นักศึกษาต้องทำรายงานส่งก่อนสอบในวันที่กำหนด ก่อน 16:00 น. ที่ห้องธุรการภาควิชา
- ทำเล่มทั้งหมด 5 เล่ม โดยต้องมีลายเซ็นต์ อ.ที่ปรึกษา กำกับด้วย
- กลุ่มใดไม่ส่งรายงานตามที่กำหนด จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบ
- นักศึกษาต้องนำเสนอวิธีการดำเนินงาน (methodology) ที่ชัดเจน เช่น Program (กรณี programming) / Design Assembly + Part list ครบถ้วน (กรณีงานสร้าง) มีแผนการวิจัยที่ชัดเจน มีผลการทดสอบที่ได้ หากไม่ประสบผลสำเร็จ ควรมีข้อบ่งชี้ด้วยว่าเกิดจากสาเหตุใด มีแนวทางในการแก้ไขอย่างไร

การสอบวิชา Project

- เขียนแบบวิศวกรรม (Drawing) ต้องเขียนให้ถูกต้องด้วย
- นักศึกษาควรเขียนรายงานเป็นระยะ (ทุก ๆ 2 สัปดาห์) ให้กับ อ.ที่ปรึกษา ได้ตรวจสอบความถูกต้อง
- รายงานก่อนสอบความก้าวหน้า ควรเขียนให้ถูกต้องตาม format ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งกรรมการจะตรวจสอบเล่มรายงานด้วยว่าถูกต้องหรือไม่
- รายงานก่อนสอบความป้องกัน ควรเป็นเล่มรายงานที่สมบูรณ์แล้ว ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งรายงานนี้กรรมการจะให้คะแนนในส่วนของ Report 10%

เรื่องอื่น ๆ

- สำหรับโครงการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม นักศึกษาต้องปรึกษากับ อ.ที่ปรึกษาด้วยว่า ข้อมูล หรือรายละเอียดของงานบางอย่าง เป็น ความลับหรือไม่ สามารถนำมาใส่ในรายงานได้หรือไม่
- ใบเสร็จที่ต้องการเบิกค่าใช้จ่าย ต้องไม่เกิน 2 วัน
- จะมีการนัดประชุมเพิ่มในเทอม 2/2558 เพื่อเพิ่มเติมทักษะเกี่ยวกับการเขียนรายงาน การนำเสนอ การเขียนเอกสารอ้างอิง และอื่น ๆ เช่น การเรียนต่อ ทุนการศึกษา การแนะแนวจาก บริษัทเอกชน ฯลฯ

ขั้นตอนการจบ

นักศึกษานำรายงานเล่มสมบูรณ์ให้ อ.ที่ปรึกษาตรวจสอบ

ส่งเล่มเพื่อทำการสอบป้องกัน

สอบป้องกัน ในวันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม 2559

แก้ไขรายงานตามข้อเสนอแนะของกรรมการ

นำเล่มที่ผ่านการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ขอลายเซ็นต์จากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา

ขั้นตอนการจบ

กรอกฟอร์มปลดหนี้กับภาควิชา (เฉพาะวิชาโครงการ) พร้อมลายเซ็นต์



นำเอกสารนำส่งภาควิชา (ในวันจันทร์ที่ 30 พฤษภาคม 2559) ประกอบด้วย

- เล่มจบสมบูรณ์
- CD 1 แผ่น
- ใบปลดหนี้กับภาควิชา



ภาควิชาจะทำการออกเกรดวิชาโครงการ ก็ต่อเมื่อนักศึกษาส่งเอกสารทุกอย่างครบแล้วเท่านั้น

Before Job Done!!!



Before Job Done!!!



- Dismantle the rig (if required)
- List the remaining materials, e.g. metal sheet, metal bar, motor...
- Return them to the store
- Send the list to AJ. Patcharin

