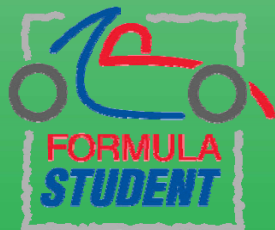




PROPOSAL

Maejo University



CONTENT

Introduction	2
What is TSAE	3
Safety standard	4
Static event points	5
Dynamic event points	6
Car & Reward	7
Cost	11
Public relation	12
Benefits of Sponsorship	14
Specification	15
Contact information	16



INTRODUCTION

2

บทนำ

MAEJO RACING TEAM ชมรมวิศวกรรมประดิษฐ์ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร และอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ กลุ่มของนักศึกษาที่รวมตัวกันเพื่อใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเล่าเรียนในชั้นเรียน นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ วิจัย เพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากบทเรียนที่ได้ศึกษาในห้องเรียน และเข้าร่วมการแข่งขันในรายการที่เกี่ยวข้อง เช่น การแข่งขันรถประหัตเชื้อเพลิง Honda Econo การแข่งขัน Bosch Power Tools Asia Cordless Race และการแข่งขัน TSAE Auto Challenge Student Formula เพื่อสร้างชื่อเสียงให้คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และประเทศไทย



WHAT IS TSAE

3

TSAE Auto Challenge Student Formula คืออะไร

คือการแข่งขันรถยนต์ Formula Student โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันซึ่งจัดขึ้นโดยสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย ภายใต้กฎและกติกาของ Formula SAE ซึ่งเป็นกติกาสากลที่ใช้กันทั่วโลก โดยมีจุดประสงค์หลัก เพื่อการพัฒนาทักษะทางด้านวิศวกรรมยานยนต์ ให้แก่นิสิตและนักศึกษาสถาบันต่างๆ ซึ่งจะมีการแข่งขันปีละ 1 ครั้ง ซึ่งนักศึกษาจะเป็นผู้วางแผนออกแบบและจัดสร้างรถเอง โดยการตัดสินใจนั้นจะพิจารณาจากความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถต่างๆ ทั้งความรู้ทางวิศวกรรม ทักษะทางการขับขี่ ความพร้อมของทีม การทำงานเป็นทีม เป็นต้น

TSAE Auto Challenge Student Formula เป็นการแข่งขันในแบบรถยนต์ล้อเปิด หรือ Open Wheel ที่นั่งเดียว ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ขนาดไม่เกิน 610 cc ใช้ Gasohol 95 เป็นเชื้อเพลิง มีการทดสอบหลากหลายรูปแบบแตกต่างกันไป การแข่งขันจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วน Dynamics และ Static โดยมีคะแนนรวมทั้งหมด 1000 คะแนน ซึ่งผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงที่สุดจากการทดสอบรายการต่างๆ จะเป็นผู้ชนะในการแข่งขัน



4

SAFETY STANDARDS

4

มาตรฐานความปลอดภัยในการแข่งขัน

TSAE Auto Challenge Student Formula เป็นรายการที่เน้นความปลอดภัย โดยมีกฎกติกาที่เคร่งครัดระบุไว้ชัดเจน ทั้งในส่วนของการออกแบบ และมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับนักแข่ง ที่ต้องได้มาตรฐาน FIA เช่น ชุดแข่ง หมวกกันน็อก เข็มขัดนิรภัย เป็นต้น โดยในการแข่งขัน หากรถจากสถาบันใด ไม่ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานจากคณะกรรมการ จะไม่สามารถนำรถลงทำการแข่งขันได้

ในส่วนการตรวจสอบ (Inspection) ตรวจสอบรถให้ถูกต้อง อาทิ ทดสอบการเอียงของรถ (Tilt Test) ในกรณีที่รถไม่ผ่านมาตรฐาน อาจมีโอกาสพลิกคว่ำ การตรวจสอบการรั่วของของเหลว การทดสอบเสียงของรถ (Noise Test) ไม่ให้เสียงดังเกินมาตรฐาน 110 db และการทดสอบระบบเบรก (Brake Test) ซึ่งต้องสามารถใช้งานได้ทั้ง 4 ล้อ ทดสอบโดยทำการวิ่งจากจุดสตาร์ทแล้วเบรกให้ล้อล็อกทั้ง 4 ล้อพร้อมกัน โดยรถต้องไม่เสียอาการมากจนเกินไป



STATIC EVENT

5

Static Event Point

- | | | |
|--|-----|--------|
| - Cost (การแข่งขันด้านต้นทุนการผลิต) | 100 | Points |
| - Design (การแข่งขันด้านการออกแบบรถ) | 150 | Points |
| - Business Presentation (การแข่งขันด้านการวางแผนทางธุรกิจ) | 75 | Points |



บน: Present Design

กลาง : Take on real prices

ล่าง : Inspections



DYNAMIC EVENT

6

Dynamic Event Point

- Acceleration (การทดสอบอัตราเร่ง 75 เมตร) 75 Points
- Skid Pad (การทดสอบการทรงตัวของรถแบบวิ่งเป็นวงกลมซ้ายขวา) 50 Points
- Autocross (การทดสอบวิ่งแข่งในสนามหนึ่งรอบ) 150 Points
- Endurance (การทดสอบประสิทธิภาพของรถ วิ่งในสนามเป็นระยะทาง 22 km.) 300 Points
- Fuel Economy (การทดสอบอัตราการกินน้ำมันเชื้อเพลิง) 100 Points



บน: Running Acceleration

กลาง: Running Skid Pad

ล่าง: Running Endurance



CAR & REWARD

7

2009



สรุปการแข่งขันได้อันดับที่ 26

รายการแข่งขัน	อันดับ
Presentation	10
Design	11
Cost	26
Acceleration	32
Skid pad	-
Autocross	-
Endurance	-
Fuel Economy	-

2010

สรุปการแข่งขันได้อันดับที่ 2

รายการแข่งขัน	อันดับ
Acceleration	2
Skid pad	2
Fuel Economy	3
Cost	4
Autocross	4
Endurance	4
Presentation	10
Design	17



2011

สรุปการแข่งขันได้อันดับที่ 3

รายการแข่งขัน	อันดับ
Acceleration	3
Skid pad	5
Fuel Economy	3
Cost	4
Autocross	2
Endurance	2
Presentation	11
Design	17



2012

สรุปการแข่งขันได้อันดับที่ 22

รายการแข่งขัน	อันดับ
Acceleration	3
Skid pad	4
Fuel Economy	-
Cost	1
Autocross	-
Endurance	-
Presentation	10
Design	8



2013

สรุปการแข่งขันชนะเลิศอันดับที่ 1

รายการแข่งขัน	อันดับ
Acceleration	2
Skid pad	1
Fuel Economy	3
Cost	3
Autocross	1
Endurance	2
Presentation	8
Design	3



MAEJO RACING TEAM

CAR & REWARD

การแข่งขัน Bosch Power Tools Asia Cordless Race

ชนะเลิศอันดับที่ 1 ประเทศไทย

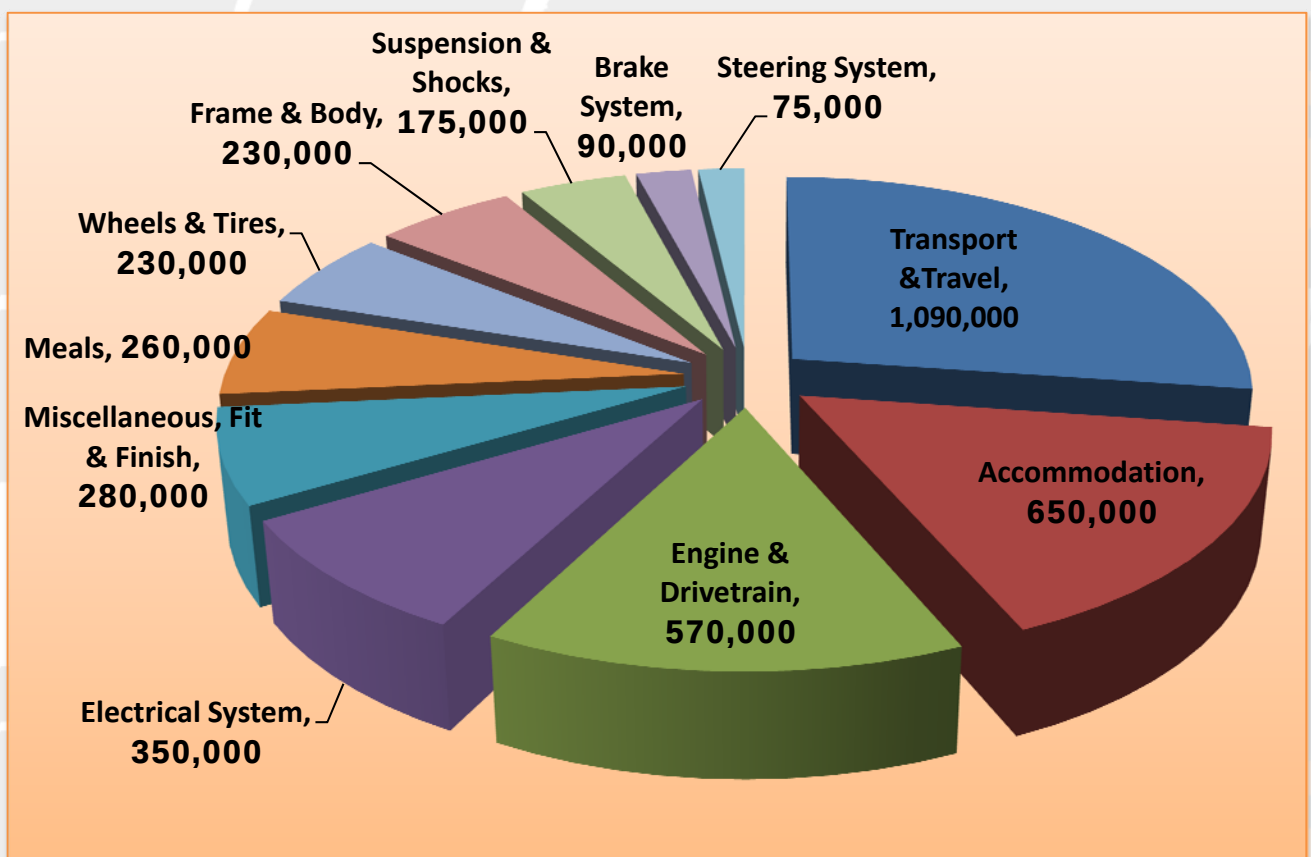


ชนะเลิศอันดับที่ 1 ภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิก ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน



“Maejo Racing Team” ได้เข้าร่วมการแข่งขัน “ TSAE Auto challenge Formula Student ” เป็นระยะเวลาถึง 6 ปี ได้แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้า ความสามารถที่พัฒนาขึ้น และในการแข่งขัน TSAE Auto Challenge 2013 – 2014 Student Formula Maejo Racing Team ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 กว่าถ้วยพระราชทานสมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี และรางวัลชนะเลิศรายการ Best Skid-Pad และรางวัลชนะเลิศรายการ Best Autocross ซึ่งจัดในระหว่างวันที่ 15 – 17 พฤศจิกายน 2556 ณ สนามทดสอบไทย บริดจสโตน จังหวัดสระบุรี และได้รับเกียรติให้เป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมการแข่งขัน Student Formula SAE Competition of Japan 2014 ณ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นการแข่งขันระดับนานาชาติในเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2557 ดังนั้น เพื่อเพิ่มทักษะ ความรู้ความสามารถ และมุมมองที่หลากหลาย อีกทั้งการออกแบบ วิเคราะห์ต้นทุน ปรับปรุงตัวรถ รวมถึงการฝึกซ้อมในสนามทดสอบ ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อรองรับการแข่งขันในระดับนานาชาติ ซึ่งงบประมาณที่ต้องใช้ในการแข่ง นั้นค่อนข้างสูง จึงอยากขอความอนุเคราะห์เงินทุน ผลิภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยพัฒนาเยาวชนไทยให้มีความสามารถ ประสบการณ์เท่าเทียมนานาชาติ และสร้างชื่อเสียงให้มหาวิทยาลัย และประเทศไทยต่อไป ซึ่งงบประมาณที่ใช้ในการสร้างรถเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันโดยประมาณนั้นเป็นเงินกว่า 4,000,000 บาท

ต้นทุนสำหรับการผลิตรถและการเดินทางไปแข่งขันที่ประเทศญี่ปุ่น



การประชาสัมพันธ์ของทีม

- แสดงในงานครบรอบ 80 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2013
- แสดงในงานเปิดโลกกิจกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2013
- แสดงในงานเปิดบ้านมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2013
- แสดงในงานวันเด็กประจำปี 2013
- แสดงในงานครบรอบ 75 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี 2009
- แสดงในงานเปิดโลกกิจกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2009
- แสดงในงานครบรอบ 35 ปี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี 2009
- ได้รับเชิญเข้าร่วมโชว์ในงาน The Bangkok International Motor Show 2009
- ได้รับเชิญเข้าร่วมโชว์ในงาน The Bangkok International Motor Show 2010
- ได้รับเชิญเข้าร่วมโชว์ในงาน The Bangkok International Motor Show 2011
- ได้รับเชิญเข้าร่วมโชว์ในงาน The Bangkok International Motor Show 2013
- แสดงในงานวันเด็ก ณ สถานีโทรทัศน์ NBT เชียงใหม่ ปี 2010
- แสดงในงาน Chiangmai super car show 2010
- แสดงในงานวันเกษตรแม่โจ้ ประจำปี 2011
- จัดแสดงในงานมหกรรมพืชสวนโลก เฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2011

สิ่งตีพิมพ์

- นิตยสาร Car Performance
- หนังสือพิมพ์เชียงใหม่นิวส์
- หนังสือพิมพ์ไทยนิวส์
- วารสาร Maejo Country New
- หนังสือพิมพ์ BangkokPost
- หนังสือพิมพ์ PostToday
- หนังสือพิมพ์ Nation
- หนังสือพิมพ์ DailyNews

สื่อโทรทัศน์

- รายการคิดได้ไทยทำ ช่อง 7 ออกอากาศวันที่ 16 มีนาคม 2553
- MJU – Channel
- รายการสมรภูมิไอเดีย ออกอากาศวันที่ 16 ธันวาคม 2554

สื่อวิทยุ

- สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยแม่โจ้ FM 95.5

อินเทอร์เน็ต

http://www.engineer.mju.ac.th/home/mju_formula.htm

<http://www.facebook.com/Maejo-Racing-Team>

Sleek design drives Thai racers to victory



BOSCH SEES GROWING SALES IN ASIA-PACIFIC



รายงาน

'บ๊อย' พลังเบตเตอร์ นศ.ไทยคว้า 3 รางวัล



King of Power Award



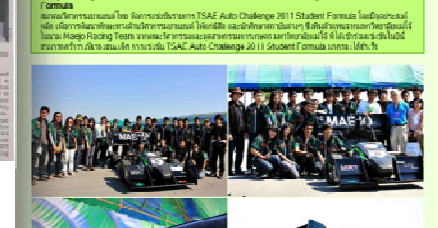
MAEJO RACING TEAM



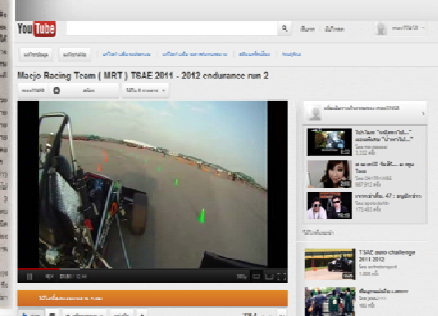
MAEJO RACING TEAM



MAEJO RACING TEAM



MAEJO RACING TEAM



Benefits of Sponsorship

14

การประชาสัมพันธ์	Steel	Bronzer	silver	Gold	Platinum
ขอบคุณสปอนเซอร์ผ่านสื่อ ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ มหาวิทยาลัย ป้ายขอบคุณ หน้ามหาวิทยาลัย รายการ TV					
โลโก้บนชุดนักแข่ง					
โลโก้บนเสื้อทีม					
โลโก้บนป้ายไวนิล บริเวณสนามแข่ง					
โลโก้บนตัวรถ					
โลโก้บนวิดีโอเปิดตัวรถ					
โลโก้บน facebook					

Sponsorship Packages

Steel	Bronzer	silver	Gold	Platinum
5,000+ ฿	10,000+ ฿	50,000+ ฿	100,000+ ฿	300,000+ ฿

SPECIFICATION

15

FORMULA STUDENT MJU 2014



Engine	SUZUKI GSXR600 custom intake manifold with 20 mm. Restrictor.
ECU	Haltech E6X with integrated Launch control
Max power	90 ps@12500 rpm
Suspension	Double unequal length A-Arm Direct spring and damper
Wheel	DWT 10"×7.5"
Tire	Hoosier 18.0×7.0-10 R25B
Brake	3 Disc Brake 220 mm. dia
Frame	Tubular space frame steel 1020 steel tube 1"
Wheelbase	1,540 mm
Track	1,100 mm
Weight	228 kg

CONTACT INFORMATION

16

Advisor



ผศ.ดร. นำพร ปัญโญใหญ่
อาจารย์ประจำภาควิชา วิศวกรรมเกษตร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
Tel. 081-7840249 , 0-5387-5557
E-mail n_panyoyai9@hotmail.com



ผศ.ดร. ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย
อาจารย์ประจำภาควิชา วิศวกรรมเกษตร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
Tel. 086-6701122 , 0-5387-5557
E-mail thanasit.wongs@facebook.com



ดร.ทิพาพร คำแดง
อาจารย์ประจำภาควิชา วิศวกรรมเกษตร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
Tel. 0-5387-5557