**(แบบคำขอโครงการพัฒนา กทพ.รร.จปร.)**

**ชื่อโครงการ** โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันทางวิชาการ สกศ.รร.จปร. ประจำปี ๕๘

**เงินทุน** กองทุนพัฒนา รร.จปร. ประจำปี ๒๕๕๘ (ด้านการพัฒนา)

**หน่วยเจ้าของโครงการ** สกศ.รร.จปร.

**ผู้อำนวยการโครงการ** พล.ต.วินัฐ อินทรสุวรรณ

**นายทหารโครงการ** พ.อ.ศุภชัย ศรีหอม

**ผู้ช่วยนายทหารโครงการ** ๑. พ.อ.ชวน จันทย์วาลย์

 ๒. พ.อ.หญิง สุนิสา วรรณชาติ

 ๓. พ.อ.หญิง ศิริวรรณ์ กาญจนโหติ

 ๔. พ.ท.โสภณ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา

 ๕. ร.อ.พีรศักดิ์ เอี่ยมละออ

 ๖. ร.ท.ต้องการ แก้วเฉลิมทอง

**ความต้องการงบประมาณ** ๗๙,๑๓๐.- บาท (เจ็ดหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสามสิบบาทถ้วน)

**๑. หลักการและเหตุผล**

 สภาพปัจจุบันความเจรฺญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง ส่งผลให้มีการพัฒนาและปรับตัวให้เข้ากับสภาวการณ์ของสังคมโลกอยู่ตลอดเวลา ดดยเฉพาะอย่างยิ่ง นนร. ซึ่งจะต้องปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การจัดการศึกษานั้นจะต้องสร้างสรรค์ ทำให้ นนร. มีความรู้ความสามารถ ทันต่อสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน การยกระดับคุณภาพสถานศึกษาสู่มาตรฐานการศึกษาชาตินั้น ถือเป็นการพัฒนา นนร. รวมถึงสมรรถนะของอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ การพัฒนาทางวิชาการเป็นหัวใจทางการศึกษา ในการพัฒนาการศึกษานั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนให้ นนร. ได้พัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการ และเผยแพร่ชื่อเสียงของ รร.จปร.

**๒. วัตถุประสงค์**

 ๒.๑ เพื่อพัฒนา นนร. ให้มีความรู้ด้านวิชาการอย่างมีศักยภาพ และใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาในห้องเรียนนำไปฝึกปฏิบัติ

 ๒.๒ เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้ นนร. ได้รับทราบนวัตกรรมใหม่

 ๒.๓ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์แก่ นนร. ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

**๓. ความเป็นไปได้ของโครงการ**

 สภาวิชาชีพ สมาคมวิชาชีพ และองค์กรต่างๆ เปิดให้มีการแข่งขันด้านวิชาการอย่างต่อเนื่องในหลายสาขาวิชา ซึ่งทำให้ นนร. ได้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ และสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้จากการแข่งขัน

**๔. ขั้นตอนการดำเนินการ**

 ๔.๑ การจัดทำโครงการด้านกิจกรรมการแข่งขัน

 ๔.๒ นำเสนอโครงการด้านกิจกรรมการแข่งขันด้านวิชาการ

 ๔.๓ วางแผนการแข่งขันด้านวิชาการ และเตรียมการสำหรับการแข่งขัน

 ๔.๔ ดำเนินการตามกิจกรรมการแข่งขัน

 ๔.๕ สรุปและรายงานผลการแข่งขัน

**๕. ความต้องการงบประมาณ**

๕.๑ โครงการแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิง ประจำปี ๒๕๕๘ งบประมาณ ๒๙,๙๒๐.- บาท (สองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน) รายละเอียดตามผนวก ก

 ๕.๒ โครงการแข่งขันคอนกรีตพลังช้างครั้งที่ ๑๖ งบประมาณ ๑๓,๘๘๐.- บาท (หนึ่งหมื่นสามพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) รายละเอียดตามผนวก ข

 ๕.๓ โครงการแข่งขันคอนกรีตมวลเบา ระดับอุดมศึกษา ครั้งที่ ๙ งบประมาณ ๑๕,๓๓๐.- บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน)

 ๕.๔ โครงการประกวดสุนทรพจน์อุดมศึกษา งบประมาณ ๒๐,๐๐๐.- บาท (สองหมื่นบาทถ้วน)

**๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

 นนร.มีพื้นฐานในการใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง และมีทักษะทางภาษาเพิ่มมากขึ้น เมื่อสำเร็จการศึกษาจาก รร.จปร. สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานราชการของหน่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนอกจากนี้ ผู้เข้าประกวดที่ได้รับรางวัลจะเป็นแรงบันดาลให้เพื่อน นนร.เกิดความกระตือรือร้นที่จะเข้าประกวด และฝึกพูดภาษาไทยให้ชัดเจนและถูกต้อง

......................................................................

 ขอรับรองว่าถูกต้อง

 พ.อ. ศุภชัย ศรีหอม นายทหารโครงการ

 ( ศุภชัย ศรีหอม )

 ผอ.กตก.สกศ.รร.จปร.

 ๕ พ.ย. ๕๗

**ชื่อโครงการย่อย** โครงการแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิง ประจำปี ๒๕๕๘

**ผนวก ก**

**งบประมาณ** กองทุนพัฒนา รร.จปร. ประจำปี ๒๕๕๘ (ด้านการพัฒนา)

**หน่วยเจ้าของโครงการย่อย** กวค.สกศ.รร.จปร.

**ผู้อำนวยการโครงการย่อย** ผอ.กวค.สกศ.รร.จปร.

**นายทหารโครงการย่อย** พ.ท.โสภณ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา

**ผู้ช่วยนายทหารโครงการย่อย** พ.อ.ปเสฎฐา สารลักษณ์

**ความต้องการงบประมาณ** ๒๙,๙๒๐.- บาท (สองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

**๑. หลักการและเหตุผล**

 ปัจจุบันพลังงานเชื้อเพลิงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันของมนุษย์และนับวันจะหมดไป การประดิษฐ์ยานยนต์ที่สามารถประหยัดเชื้อเพลิงได้มากเท่าไรก็จะทำให้ยืดระยะเวลาการหมดไปของพลังงานเชื้อเพลิงของโลกมากขึ้นเท่านั้น รวมทั้งสามารถช่วยลดมลภาวะที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ได้อีกทางหนึ่งด้วย

 การแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิงจึงถือกำเนิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปลูกฝังและกระตุ้นจิตสำนึกด้านการประหยัดพลังงานให้แก่ผู้เข้าแข่งขันและประชาชนทั่วไป รวมทั้งเป็นโอกาสให้นักประดิษฐ์ไทยได้ท้าทายแนวความคิดใหม่ๆ ในการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางเทคโนโลยี จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติเพื่อยกระดับความสามารถนักประดิษฐ์ไทย ส่งเสริมการทำงานเป็นหมู่คณะและสนับสนุนการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ การแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิงซึ่งจัดขึ้นในประเทศไทย โดยบริษัท เอ.พี.ฮอนด้า จำกัด ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดการแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้มีการปรับเปลี่ยนกติกา โดยกำหนดให้ทุกประเภทแข่งขันใช้เครื่องยนต์ฮอนด้าเวฟ ๑๑๐ ไอ ระบบหัวฉีดทั้งหมด เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ ความสามารถของนักเรียน นักศึกษา ในการคัดเลือกทีมแข่งขันเข้าสู่ระดับประเทศ ชิงถ้วยพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

 ในส่วนที่เกี่ยวกับ รร.จปร.นั้น ตามหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลมีการเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยียานยนต์ให้กับ นนร. ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ การแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิงยังเป็นความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับกลุ่มโครงงานของ นนร.อีกด้วย

 เพื่อให้ นนร. สาขาวิชาวิศกรรมเครื่องกล มีทักษะและขีดความสามารถเพียงพอที่จะเป็นวิศวกรของกองทัพต่อไปในอนาคต และเป็นการส่งเสริมกิจกรรมของ นนร. ให้ได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมภายนอกในระดับประเทศร่วมกับสถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศ กองวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จึงส่งทีมเข้าร่วมการแข่งขันฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิงในครั้งนี้ ในนามชื่อทีม “นายร้อย จปร.” เข้าร่วมหนึ่งทีม ในปีที่ผ่านมาทีมนายร้อย จปร. ทำสถิติความประหยัดเชื้อเพลิงได้ ๕๒๔.๕๕๓ กม.ต่อลิตร ได้ลำดับที่ ๑๔ ในระดับอุดมศึกษาและได้ลำดับที่ ๔๓ ในจำนวน ๓๕๘ ทีมทั่วประเทศ

**๒. วัตถุประสงค์**

 ๒.๑ เพื่อการส่งเสริมทักษะด้านวิศวกรรมยานยนต์ให้แก่ นนร.

 ๒.๒ เพื่อการปลูกฝังจิตสำนึกการประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่ นนร.

 ๒.๓ เพื่อการส่งเสริมการทำกิจกรรมเป็นหมู่คณะในการจัดทีมงานเพื่อให้พร้อมในการแข่งขัน

**๓. เป้าหมายการดำเนินงาน**

 ๓.๑ เพื่อให้ นนร. ได้ทำโครงงานที่ได้ค้นคว้าวิจัยและได้ประดิษฐ์ขึ้นมา ได้เข้าร่วมในการแข่งขันและเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่เข้าร่วมการแข่งขันทั่วประเทศ

๓.๒ เพื่อทำการปรับปรุงระบบต่างๆ เช่น ระบบเบรก ระบบส่งกำลัง ระบบการลื่นไหล และอื่นๆ ที่มีผลต่อการแข่งขันให้ดีขึ้นกว่าสถิติการแข่งขันปีที่ผ่านมา

**๔. แผนงานในการดำเนินโครงการ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| กิจกรรม | เดือน กันยายน – ธันวาคม ๒๕๕๘ | สถานที่ |
| ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค.  |
| วางแผนการดำเนินการ |  |  |  |  | กวค.สกศ.รร.จปร. |
| ซักซ้อมและเตรียมการแข่งขัน |  |  |  |  | รร.จปร. |
| แข่งขันระดับประเทศ |  |  |  |  | สนามไทยแลนด์เซอร์กิต นครไชยศรี |
| รายงานผล |  |  |  |  |  |

**๕. ระยะเวลาดำเนินการ**

 ก.ย. – ธ.ค.๕๘

**๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

๖.๑ เป็นการส่งเสริมให้ นนร. ได้รับความรู้และประสบการณ์จาการได้เข้าร่วมกิจกรรมด้านเทคโนโลยียานยนต์ ร่วมกับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ทั่วประเทศ

๖.๒ เป็นการเผยแพร่สถาบัน รร.จปร. ในด้านวิศวกรรมให้สถาบันการศึกษาทั่วประเทศและสังคมภายนอกได้รู้จัก ว่ามีการเรียนการสอน

**๗. ความต้องการงบประมาณ รายการแข่งขันระดับประเทศ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **หมวด** | **จำนวน** | **ราคาต่อหน่วย** | **รวมเป็นเงิน** | **หมายเหตุ** |
| **๑** | **ค่าตอบแทน**ค่าเบี้ยเลี้ยง- นายทหาร ๔ นาย นายสิบ ๒ นายค่าเช่าที่พัก- นายทหาร ๔ นาย นายสิบ ๒ นาย | ๓ วัน๒ คืน | ๒๔๐ × ๖ × ๓ ๖๐๐ × ๖ × ๒  | ๔,๓๒๐๗,๒๐๐ |  |
| **๒** | **ค่าวัสดุ** |  |  |  |  |
|  | - น้ำมันเบนซินแก๊สโซฮอล ๙๕  | ๓๐ ลิตร | ๔๐  | ๑,๒๐๐ |  |
|  | - น้ำมันล้างเครื่อง |  | ๔๐๐ | ๔๐๐ |  |
|  | - น้ำมันเครื่องชนิดพิเศษ (SW 10 W – 30) | ๑ แกลลอน | ๑,๒๐๐ | ๑,๒๐๐ |  |
|  | - ยางล้อรถสำหรับใช้แข่งขัน ขนาด ๒๐×๑.๗๕ นิ้ว (ยางนอกและยางใน) | ๓ ชุด | ๑,๒๐๐ | ๓,๖๐๐ |  |
|  | - ชุดดุมล้อหลังโนวาเทค | ๑ ชุด | ๑,๙๐๐ | ๑,๙๐๐ |  |
|  | - ลูกปืนเซอร์นามิกเบอร์ 650 | ๖ ตลับ | ๘๐๐ | ๔,๘๐๐ |  |
|  | - ชุดเบรก  | ๑ ชุด | ๓๐๐ | ๓๐๐ |  |
| **๓** | **เงินแก้ปัญหาสำหรับการแข่งขัน** |  | ๕,๐๐๐ | ๕,๐๐๐ |  |
| **รวมทั้งสิ้น** | **๒๙,๙๒๐** |  |

 ขอรับรองว่าถูกต้อง

 พ.ท. โสภณ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา นายทหารโครงการ

 ( โสภณ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา )

 ประจำห้องปฏิบัติการ สกศ.รร.จปร.

 ๕ พ.ย.๕๗

 โทรศัพท์ ๐๘๕-๐๙๕๔๙๓๖

**ชื่อโครงการย่อย** โครงการแข่งขันคอนกรีตพลังช้างครั้งที่ ๑๖

**ผนวก ข**

**เงินทุน** กองทุนพัฒนา รร.จปร.ประจำปี ๒๕๕**๘ (**ด้านการพัฒนา)

**หน่วยเจ้าของโครงการย่อย** กวย.สกศ.รร.จปร.

**ผู้อำนวยการโครงการย่อย** ผอ.กวย.สกศ.รร.จปร.

**นายทหารโครงการย่อย** ร.อ.พีรศักดิ์ เอี่ยมละออ

**ผู้ช่วยนายทหารโครงการย่อย** ร.ท.ต้องการ แก้วเฉลิมทอง

**ความต้องการงบประมาณ** ๑๓,๘๘๐.- บาท (หนึ่งหมื่นสามพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

**๑. หลักการและเหตุผล**

 ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านคอนกรีตได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถรองรับวัตถุประสงค์การก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามความมุ่งหมายหลักของคอนกรีตคือรับกำลังอัดได้สูงสุด โดยใช้คอนกรีตในปริมาณน้อยเท่าที่จะกระทำได้ ด้วยความมุ่งหมายดังกล่าวจึงทำให้เกิดการแข่งขันคอนกรีตพลังช้าง ด้วยความร่วมมือของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัดและภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี่พระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งจัดมาอย่างต่อเนื่อง ๑๕ ครั้ง และในปี ๒๕๕๘ จะเป็นครั้งที่ ๑๖

 การจัดการแข่งขันคอนกรีตพลังช้างจัดขึ้นโดยมีนโยบายที่จะส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับการก่อสร้างทั้งในด้าน งานก่อ งานฉาบและงานคอนกรีตของไทย โดยบริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัดได้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆในระดับต่างๆ เช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย สมาคมคอนกรีตไทย ช่างชาวบ้าน กลุ่มเยาวชนในแวดวงการก่อสร้าง ซึ่งจะเป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง วิศวกร ในอนาคต บริษัทฯจึงมีแนวคิดที่จะจัดกิจกรรมขึ้น โดยเริ่มแรกมีการจัดบรรยายความรู้เทคนิคการใช้ปูนซีเมนต์และการประยุกต์ใช้งานให้กับสถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง

 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ รร.จปร. นั้น ตามหลักสูตร วิศวกรรมโยธา พ.ศ.๒๕๔๔ และปรับปรุงต่อ ฯ มา วิชาคอนกรีตเทคโนโลยีและวิชาวัสดุวิศวกรรมเป็นวิชาภาคปฏิบัติเพื่อมุ่งเน้นให้ นนร. มีทักษะและความรู้ความเข้าใจในการผสมคอนกรีตและการคัดสรรวัสดุเพื่อให้เกิดกำลังอัดสูงสุด ซึ่งวิชาดังกล่าวเป็นความรับผิดชอบของกองวิศวกรรมโยธาในการจัดการเรียนการสอนและการวัดผล เพื่อให้ นนร.ของกองวิชาวิศวกรรมโยธามีทักษะและขีดความสามารถเพียงพอที่จะเป็นวิศวกรของกองทัพต่อไปในอนาคต และเป็นการส่งเสริมกิจกรรมของ นนร. ให้ได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับวิศวกรรมโยธาภายนอกด้วย

 นนร.สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้เข้าร่วมการแข่งขันในครั้งแรกในปี ๒๕๕๓, ครั้งที่ ๒ ในปี ๒๕๕๔, ครั้งที่ ๓ ในปี ๒๕๕๕ ได้รับทั้งรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒ และรางวัลชมเชย, ในปี ๒๕๕๖ ได้รับรางวัลชมเชย และในปี ๒๕๕๗ ยังไม่มีการแข่งขัน ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

**๒. วัตถุประสงค์**

 ๒.๑ เพื่อให้ นนร.ได้ใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาในห้องเรียนนำไปฝึกปฏิบัติ

 ๒.๒ เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้ นนร.ได้รับทราบนวัตกรรมใหม่ในขอบเขตวิศวกรรมโยธา

 ๒.๓ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในงานคอนกรีตเทคโนโลยีแก่ นนร.

**๓. ความเป็นไปได้ของโครงการ**

 การจัดการแข่งขันคอนกรีตพลังช้าง จัดชึ้นปีละ ๑ ครั้ง และได้จักการแข่งขันต่อเนื่องกันมาทุกปี และในปี ๒๕๕๘ จะเป็นปีที่ ๑๖ ซึ่งจัดโดยความร่วมมือของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด และภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**๔. ขั้นตอนการดำเนินการ**

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรม | เดือน มิถุนายน – สิงหาคม ๒๕๕๘ |
| ๑ – ๓๐ มิ.ย.๕๘ | ๑ – ๓๑ ก.ค.๕๘ | ๑ – ๓๑ ส.ค.๕๘ | ก.ย.๕๘  |
| วางแผนการดำเนินการ |  |  |  |  |
| ซักซ้อมการปฏิบัติ |  |  |  |  |
| เตรียมการแข่งขัน |  |  |  |  |
| แข่งขัน |  |  |  |  |
| รายงานผล |  |  |  |  |

**๕. ความต้องการงบประมาณ**

 **มีรายละเอียดดังต่อไปนี้**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **หมวด** | **ราคาต่อหน่วย** | **รวมเป็นเงิน** | **หมายเหตุ** |
| ๑ | ค่าเบี้ยเลี้ยงนายทหาร นายสิบ ๔ นาย | (๒๔๐ x ๔ x ๓) | ๒,๘๘๐ |  |
| ๒ | ค่าใช้สอยค่าที่พัก ๒ คืน (พักคู่ ๖๐๐ บาท/คน/คืน) | (๖๐๐ x ๔ x ๒) | ๔,๘๐๐ |  |
| ๓ | ค่าวัสดุปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ ๒๐ ถุง (ตราช้าง)ทรายหยาบ จำนวน ๓ คิวหินย่อย เบอร์ ๒ จำนวน ๓ คิว | ๑๔๕๕๕๐๕๕๐ | ๒,๙๐๐๑,๖๕๐๑,๖๕๐ |  |
| **รวมทั้งสิ้น (หนึ่งหมื่นสามพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)**  | **๑๓,๘๘๐** |  |

**๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

 เพื่อการศึกษาของ นนร.สาขาวิศวกรรมโยธา ในวิชาวัสดุวิศวกรรม (CE 2601) วิชาปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (CE 2602) วิชาคอนกรีตเทคโนโลยี (CE 2603) วิชาการออกแบบคอนกรีตอัดแรง (CE 4204) วิชาการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (CE 4202) และวิชาโครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 1 และ 2 ทั้งสองภาคการศึกษา และให้ นนร.ได้เรียนรู้กรรมวิธีใหม่ในการผสมคอนกรีตซึ่งมีใช้ในวงการก่อสร้างทั่วไป ได้ทราบถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำเสนอในการแข่งขัน แลกเปลี่ยนความรู้และทัศนคติด้านวิศวกรรมโยธากับนักศึกษาต่างสถาบัน เป็นการเผยแพร่ รร.จปร.ในด้านวิศวกรรมให้เป็นที่รู้จักในสังคมภายนอก

 ขอรับรองว่าถูกต้อง

 ร.อ. พีรศักดิ์ เอี่ยวละออนายทหารโครงการ

 ( พีรศักดิ์ เอี่ยวละออ )

 อจ.สกศ.รร.จปร.

 ๕ พ.ย.๕๗

**ชื่อโครงงานย่อย** โครงการแข่งขันคอนกรีตมวลเบา ระดับอุดมศึกษา ครั้งที่ ๙

**ผนวก ค**

**เงินทุน** กองทุนพัฒนา รร.จปร. ประจำปี ๒๕๕๘ (ด้านการพัฒนา)

**หน่วยเจ้าของโครงงานย่อย** กองวิชาวิศวกรรมโยธา สกศ. รร.จปร.

**ผู้อำนวยการโครงการย่อย** ผอ.กวย.สกศ.รร.จปร.

**นายทหารโครงการย่อย** ร.ท.ต้องการ แก้วเฉลิมทอง

**ความต้องการงบประมาณ** ๑๕,๓๓๐.- บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน)

1. **หลักการและเหตุผล**

คอนกรีตมวลเบา เป็นวัสดุก่อสร้างรูปแบบใหม่ที่ปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง เนื่องจากคอนกรีตมวลเบามีคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่างจากคอนกรีตชนิดอื่นๆ คือสามารถนำไปปลูกสร้างได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประหยัดแรงงาน และลดต้นทุนในการดำเนินการก่อสร้างรวมทั้งยังสามารถช่วยประหยัดพลังงาน ป้องกันความร้อนได้ดี มีความคงทน และมีอายุการใช้งานนานกว่า ๕๐ ปี ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นนี้ทำให้มีการเปลี่ยนมาใช้คอนกรีตมวลเบาทดแทนอิฐมอญ หรืออิฐบล็อกมากขึ้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล ได้ดำเนินการจัดการแข่งขันคอนกรีตมวลเบา ระดับอุดมศึกษา ครั้งที่ ๘ ) ชิงถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อเป็นการส่งเสริม พัฒนาและเพิ่มศักยภาพเทคโนโลยีทางด้านคอนกรีตมวลเบา ของนิสิต/นักศึกษา ระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ รร.จปร. นั้น ตามหลักสูตรวิศวกรรมโยธาและการทหาร พ.ศ.๒๕๔๙ (ปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๔) ในรายวิชาคอนกรีตเทคโนโลยี (CE 2603), วิชาปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (CE 2602) และวิชาโครงการวิจัยและสัมมนา (CE 4903) นั้นเป็นรายวิชาภาคปฏิบัติมุ่งเน้นให้ นนร. มีความรู้ความเข้าใจในการคัดเลือกวัสดุมวลรวม อัตราส่วนผสมคอนกรีต และดำเนินกรรมวิธีวิจัยและพัฒนาเป็นองค์ความรู้ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วย และกองทัพบกต่อไปในอนาคต ซึ่งรายวิชาดังกล่าวเป็นความรับผิดชอบของกองวิชาวิศวกรรมโยธาในการจัดการเรียนการสอนและประเมินผล ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ นนร.กองวิชาวิศวกรรมโยธามีทักษะและขีดความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติงานในหน่วยทหารช่าง และเป็นนายทหารวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถของกองทัพต่อไปในอนาคต และเป็นการส่งเสริมกิจกรรมของ นนร. ให้มีโอกาสร่วมกิจกรรมทางด้านวิศวกรรมโยธากับสถาบัน/หน่วยงานภายนอก นนร.ได้เข้าแข่งขัน ครั้งแรก เมื่อปี ๒๕๕๖ เป็นการเข้าร่วมแข็งขันและสังเกตการณ์ ณ ม.เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล อ.หัวหิน จว.ป.ข. ไม่ได้รับรางวัล และในปี ๒๕๕๗

**๒. วัตถุประสงค์**

 ๑. เพื่อให้ นนร.ได้ใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาในห้องเรียนนำไปฝึกปฏิบัติ

 ๒. เป็นการเปิดโลกทัศน์และวิสัยทัศน์ให้ นนร.ได้รับทราบนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ใน

งานด้านคอนกรีตเทคโนโลยี และวิศวกรรมโยธา

๓. เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในงานด้านคอนกรีตเทคโนโลยี

 ๔. เพื่อนำความรู้ที่ได้รับจากการแข่งขันมาปรับปรุงงานวิจัยของ นนร.ที่กำลังดำเนินการอยู่

**๓. ความเป็นไปได้ของโครงการ**

 การจัดการแข่งขันคอนกรีตมวลเบา ระดับอุดมศึกษา จัดขึ้นปีละ ๑ ครั้ง โดยต่อเนื่องกันมา ในปี ๒๕๕๗ เป็นการจัดแข่งขันเป็นปีที่ ๘ ซึ่งจัดโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล

**๔. ขั้นตอนการดำเนินงาน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ขั้นตอน | การดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการกรกฎาคม – กันยายน ๒๕๕๘ |
| ใหญ่ | ย่อย |
| ๒๕ ก.ค.- ๓๑ ก.ค. | ๑ ส.ค.- ๓ ก.ย. |  ก.ย. |
| ๑.การเตรียมการ | ๑.๑๑.๒ | ศึกษาเอกสารออกแบบ การทดลองคอนกรีตมวลเบา |  |  |  |
| ๒.การปฏิบัติ |  | เตรียมการแข่งขัน |  |  |  |
| ๓.การสรุปผล | ๓.๑๓.๒ | เข้าร่วมแข่งขันรายงานและสรุปโครงการ |  |  |  |

**๕. ความต้องการงบประมาณ**

 **ความต้องการงบประมาณค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทาง ค่าเช่าที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ และจัดซื้อวัสดุเพื่อฝึกซ้อม เตรียมการแข่งขัน เป็นจำนวน ๑๔,๖๓๐ บาท (หนึ่งหมื่นสี่พันหกร้อยสามสิบบาทถ้วน) ดังนี้**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **หมวด** | **จำนวน** | **หน่วย****นับ** | **ราคา/หน่วย****(บาท)** | **รวมเงิน****(บาท)** | **หมายเหตุ** |
| ๑ | ค่าเบี้ยเลี้ยง-นายทหาร/นายสิบ | ๔ | คน | ๒๔๐ บาท/คน/วัน | ๒,๘๘๐ |  |
| ๒ | ค่าเช่าที่พัก-ห้องพักคู่ ๒ ห้อง | ๒ | คืน | ๖๐๐ บาท/คน/คืน | ๔,๘๐๐ |  |
| ๓ | ค่าวัสดุ๑. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์  ประเภท ๑ (ช้างแดง)๒. ทรายหยาบละเอียด๓. หินเกล็ดใหญ่ (3/8) | ๒๐๕๔ | ถุงลบ.ม.ลบ.ม. | ๑๔๕๕๕๐๕๐๐ | ๒,๙๐๐๒,๗๕๐๒,๐๐๐ |  |
|  | **รวม** |  |  |  | ๑๕,๓๓๐ |  |

**๖.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

เพื่อการศึกษาของ นนร.สาขาวิศวกรรมโยธา ในวิชาวัสดุวิศวกรรม (CE 2601) วิชาปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (CE 2602) วิชาคอนกรีตเทคโนโลยี (CE 2603) วิชาการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (CE 4202) วิชาการออกแบบคอนกรีตอัดแรง (CE 4204) และวิชาโครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 1 และ 2 ทั้งสองภาคการศึกษา และ นนร. จะได้เรียนรู้กรรมวิธีใหม่ในการผสมคอนกรีตมวลเบา ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ในวงการวิศวกรรมโยธาในประเทศไทย (เริ่มเข้ามาในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ.๒๕๔๐) เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และทัศนคติด้านวิศวกรรมโยธากับนักศึกษาต่างสถาบัน และเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของ รร.จปร.ให้กับสังคมภายนอกรู้จัก

 ขอรับรองว่าถูกต้อง

 ร.ท. ต้องการ แก้วเฉลิมทอง นายทหารโครงการ

 ( ต้องการ แก้วเฉลิมทอง )

 รรก.อจ.สกศ.รร.จปร.

 ๕ พ.ย.๕๗

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อโครงการย่อย** | โครงการประกวดสุนทรพจน์อุดมศึกษา**ผนวก ง** |
| **งบประมาณ** | กองทุนพัฒนา รร.จปร. ด้านการพัฒนา ประจำปี ๒๕๕๘ |
| **หน่วยเจ้าของโครงการย่อย** | กอศ.สกศ.รร.จปร. |
| **ผู้อำนวยการโครงการย่อย** | พ.อ.หญิง ศิริวรรณ์ กาญจนโหติ |
| **ผู้ช่วยนายทหารโครงการย่อย** | พ.ต.หญิง ชื่นหทัย สุริยโสภาพันธุ์ |
| **ความต้องการงบประมาณ** | ๒๐,๐๐๐ บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) |

**๑. หลักการและเหตุผล**

 กอศ.สกศ.รร.จปร. มีปณิธานมุ่งผลิต นนร.ให้มีศักยภาพทางภาษา กอศ.สกศ.รร.จปร. จึงจัดทำโครงการการประกวดสุนทรพจน์ เพื่อพัฒนาศักยภาพทางภาษาของ นนร.ให้เข้าร่วมประกวดสุนทรพจน์กับสถาบันภายนอกอย่างต่อเนื่อง สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการสืบสานวัฒนธรรมการใช้ภาษาไทยอันเป็นภาษาประจำชาติได้อีกทางหนึ่ง ผลการประกวดสุนทรพจน์อุดมศึกษา นนร.ได้รับรางวัลหรือประกาศเกียรติคุณให้แก่สถาบันตลอดมา

**๒. วัตถุประสงค์**

 เพื่อให้ นนร.ได้พัฒนาทักษะทางภาษาได้อย่างถูกต้อง และสามารถเข้าร่วมประกวดสุนทรพจน์อุดมศึกษา ซึ่งมีการประกวดกับสถาบันภายนอกเป็นประจำทุกปี

**๓. ความเป็นไปได้ของโครงการ**

 โครงการนี้มีความเป็นไปได้อย่างยิ่ง โดยให้ อจ.กอศ.สกศ.รร.จปร. ดำเนินการฝึกซ้อมการกล่าวสุนทรพจน์ให้แก่ นนร.ทุกวันจันทร์และวันพุธ เวลา ๑๕๐๐ – ๑๘๐๐ ณ กอศ.ฯ จนถึงวันเขาร่วมการประกวด โดยีรายชื่ออาจารย์ผู้สอนดังนี้

 ๓.๑ พ.อ.หญิง ผศ.ศิริวรรณ์ กาญจนโหติ

 ๓.๒ พ.ต.หญิง ชื่นหทัย สุริยโสภาพันธุ์

 ๓.๓ ร.ท.หญิง บุษดี อรสิริวรรณ

 ๓.๔ ร.ท.หญิง ฉัฐรภรณ์ ยศสุนทร

 ๓.๕ นางสาวอำภา ช่างเกวียน

**๔. แผนงานในการดำเนินโครงการ**

 ๔.๑ รายละเอียดในการดำเนินงาน

 ๔.๑.๑ เตรียมข้อมูลหัวข้อเรื่องที่จะเข้าประกวดสุนทรพจน์

 ๔.๑.๒ ฝึกซ้อมการกล่าวสุนทรพจน์ให้แก่ นนร.ทุกวันจันทร์และวันพุธ เวลา ๑๕๐๐ – ๑๘๐๐ จนถึงวันประกวด

 ๔.๒ ระยะเวลาและขั้นตอนการทำงาน

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **การดำเนินการ** | **พ.ค.** | **มิ.ย.** | **ก.ค.** | **ส.ค.** | **ก.ย.** | **ต.ค.** | **พ.ย.** | **ธ.ค.** |
| ๑. คัดเลือก นนร. จำนวน ๒ นาย เพื่อเตรียมเข้าประกวด และ อีก ๑ นาย เพื่อเตรียมเข้าประกวดในปีต่อไป |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๒. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการและผู้ฝึกซ้อม นนร. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๓. เขียนบทสุนทรพจน์รอบเตรียมตัว : อจ.ต้องสอนวิธีการเขียนบทและจัดหาหนังสือเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในทุกด้าน เพื่อให้ นนร.สืบค้น**(เพื่อเข้าแข่งขันรอบภูมิภาค หรือรอบคัดเลือก)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๔. สรุปรายงานผลการประกวดรอบคัดเลือก (ระดับภูมิภาค) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๕. ฝึกซ้อมกล่าวสุนทรพจน์โดยแบ่งเป็นรอบเตรียมตัว และรอบฉับพลัน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๖. เข้าประกวดรอบภูมิภาค หรือรอบคัดเลือก โดยมี นนร.ที่สนใจหรือเตรียมตัวจะเข้าประกวดปีต่อไปตามไปศึกษางานและให้กำลังใจจำนวน ๑๐ นาย |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๗. เตรียมตัวเขียนบทสุนทรพจน์รอบชิงชนะเลิศ และฝึกซ้อมกล่าวสุนทรพจน์ทั้งแบบเตรียมตัวและแบบฉับพลัน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๗. นนร.ผู้เข้าประกวดเข้าเก็บตัวก่อนการประกวด ๑ วัน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๘. เข้าประกวดรอบชิงชนะเลิศ ระดับประเทศ มีคณาจารย์และ นนร.ที่ตามไปให้กำลังใจจำนวน ๒๐ นาย |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๙. สรุปรายงานผลการประกวดรอบชิงชนะเลิศ (ระดับประเทศ) พร้อมทั้งจัดทำป้ายนิเทศการประกวดสุนทรพจน์ รอบคัดเลือกและรอบชิงชนะเลิศ |  |  |  |  |  |  |  |  |

**๕. ความต้องการงบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท (สองหมื่นบาทถ้วน)**

 ๕.๑ ค่าตอบแทน

 การประกวดแบ่งเป็น ๒ รอบ คือรอบภูมิภาค (คัดเลือก) มักจัดขึ้นในวันเสาร์หรืออาทิตย์ ออกเดินทางตั้งแต่เวลาประมาณ ๐๔๓๐ – ๑๘๐๐ ซึ่งบางครั้งต้องไป จว.ที่อยู่ไกล และรอบชิงชนะเลิศ จัดที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายการ | จำนวนวัน | จำนวน | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงินรวม (บาท) |
| ๑ | อาจารย์ชั้นยศ พ.อ.(พ) | ๒ | ๑ | นาย | ๒๗๐ | ๕๔๐ |
| ๒ | อาจารย์ชั้นยศ พ.อ. ลงมา | ๒ | ๖ | นาย | ๒๔๐ | ๒,๘๘๐ |
| ๓ | พลขับ | ๒ | ๑ | นาย | ๒๔๐ | ๔๘๐ |
| ๔ | ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ เปิด-ปิด ห้องซ้อมและควบคุมเครื่องเสียงระหว่างการฝึกซ้อม | ๔๐ | ๑ | คน | ๓๐ | ๑,๒๐๐ |
| ๕ | เบี้ยเลี้ยง นนร. | ๒ | ๑๐ | นาย | ๑๐๐ | ๒,๐๐๐ |

 ๕.๒ ค่าใช้สอย

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายการ | จำนวนวัน | จำนวน | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงินรวม (บาท) |
| ๑ | ค่าอาหารและเครื่องดื่มระหว่างการฝึกซ้อม(อาจารย์, นนร.ผู้เข้าประกวด ๒ นาย) | ๔๐ | ๓ | นาย | ๓๐ | ๓,๖๐๐ |
| ๒ | ค่าอาหารข้าราชการ ในวันประกวด ๓ มื้อ / วัน | ๒ | ๖ | นาย | ๑๕๐ | ๑,๘๐๐ |
| ๓ | ค่าอาหาร นนร. ในวันประกวด ๓ มื้อ / วัน (ผู้เข้าประกวด ๒ นาย และกองเชียร์ ๑๐ นาย) | ๒ | ๑๒ | นาย | ๑๕๐ | ๓,๖๐๐ |
| ๔ | ค่าทางด่วนไป/กลับในวันเดินทางไปประกวด | ๒ | ๒ | ขา (ไป/กลับ) | ๑๐๐ | ๔๐๐ |
| ๕ | ค่าล้างอัดรูปเพื่อจัดทำรายงาน | ๒ | ๑๐ | ใบ | ๖ | ๑๒๐ |
| ๖ | ค่าล้างอัดรูปเพื่อแจกจ่ายให้ นนร.ผู้เข้าประกวด | ๒ | ๓๐ | ใบ | ๖ | ๓๖๐ |
| ๗ | ค่าจัดป้ายนิเทศ | ๒ | ๑ | ป้าย | ๒๑๐ | ๔๒๐ |
| ๘ | ค่าแผ่นซีดีเพื่อเก็บข้อมูล | ๒ | ๕ | แผ่น | ๑๐ | ๑๐๐ |
| ๙ | หมึกเติมเครื่องพิมพ์ เพื่อใช้ระหว่างการเตรียมบท | - | ๔ | ขวด | ๑๐๐ | ๔๐๐ |
| ๑๐ | ค่าโทรศัพท์ประสานงาน | - | - | - | - | ๑๐๐ |
| ๑๑ | ค่าที่พักวันประกวดรอบภูมิภาค | ๑ คืน | ๒ | ห้อง | ๕๐๐ | ๑,๐๐๐ |
| ๑๒ | เงินแก้ปัญหา | - | - | - | - | ๑,๐๐๐ |

**๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

 นนร.มีพื้นฐานในการใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง และมีทักษะทางภาษาเพิ่มมากขึ้น เมื่อสำเร็จการศึกษาจาก รร.จปร. สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานราชการของหน่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนอกจากนี้ ผู้เข้าประกวดที่ได้รับรางวัลจะเป็นแรงบันดาลให้เพื่อน นนร.เกิดความกระตือรือร้นที่จะเข้าประกวด และฝึกพูดภาษาไทยให้ชัดเจนและถูกต้อง

......................................................................

 ขอรับรองว่าถูกต้อง

 พ.อ.หญิง ศิริวรรณ์ กาญจนโหติ นายทหารโครงการ

 ( ศิริวรรณ์ กาญจนโหติ )

 รอง ผอ.กอศ.สกศ.รร.จปร.

 ๕ พ.ย.๕๗