

ชื่อปริญญาโท : การออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็กวิธีกำลังโดยใช้ Microsoft Excel

โดย นายชัยวัฒน์ ภูต้องใจ
 นายฤทธิเดช ฤทธิ์เต็ม
 นายวัชรพล แก้วบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัวทัศนานนท์

บทคัดย่อ

ปริญญาโทนี้นำเสนอสมุดงาน Microsoft Excel ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยวิธีกำลัง โดยการคำนวณหากำลังรับน้ำหนักบรรทุกออกแบบของคานคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยวิธีกำลังเป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐาน ว.ส.ท. และ ใช้ Visual Basic For Application (VBA) ใน Microsoft Excel ในการสร้างชุดคำสั่งเพื่อเขียนรายละเอียดการเสริมเหล็กที่ได้จากการออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็กส่งไปยังโปรแกรม AutoCAD จากนั้นนำผลลัพธ์ที่ได้จากสมุดงานไปสอบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากตัวอย่างในเอกสารอ้างอิง ซึ่งจากการเปรียบเทียบพบว่าผลที่ได้ของการออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็กจากสมุดงานมีค่าที่ใกล้เคียงกับผลที่ได้จากเอกสารอ้างอิง

Design of Reinforced Concrete Beams Using Microsoft Excel

By Mr. Chaiwat Phootongjai 62130040846

Mr. Watcharapol Kaewbandit 62130043151

Mr. Rittidech Rittem 62130043151

Project Adviser: Assistant Professor Dr.Wiwat Puatatsananon

ABSTRACT

This project presents a Microsoft Excel workbook developed in order to design the reinforced concrete beam section by using strength design method. The calculation of the strength of reinforced concrete beam section is given by standard specification of the Engineering Institute of Thailand (E.I.T.). By using VBA in Microsoft Excel, the workbook is able to send the details of the designed reinforced concrete beam to AutoCAD. Then, the results obtained from the workbook have been compared with the results obtained from the reference. It shows that the results from the workbook are almost the same as the ones from the reference.