

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การจัดตารางสอนของโรงเรียนแบบอัตโนมัติโดยจีเนติก อัลกอริทึม
นักศึกษา	นางสาวกาญจน์ วงศ์วิภาพร
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.กิตติ ไพฑูรย์วัฒนกิจ
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ.	2541

บทคัดย่อ

การจัดตารางสอนเป็นงานส่วนหนึ่งที่ต้องตรวจสอบข้อกำหนด เงื่อนไขต่าง ๆ ตลอดเวลา และต้องอาศัยผู้มีประสบการณ์ความชำนาญเป็นพิเศษ ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงได้เสนอแนวคิดทางการจัดตารางสอนของโรงเรียนแบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการสร้างตารางสอนที่สามารถตรวจสอบและปรับปรุงรูปแบบตารางสอนให้ดีขึ้นตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยอาศัยหลักการทฤษฎีจีเนติก อัลกอริทึมที่จำลองวิวัฒนาการธรรมชาติทางชีววิทยาคือ กระบวนการคัดเลือกทางธรรมชาติและกระบวนการทางพันธุศาสตร์ สำหรับประยุกต์ใช้สร้างวิวัฒนาการหาคำตอบในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การใช้จีเนติก อัลกอริทึมจัดตารางสอนทำได้โดยแปลงค่าตัวแปรต่าง ๆ เช่น ครู ชั้นเรียน หรือคาบเรียนที่จัดสอนให้อยู่ในรูปโครงสร้างโครโมโซม เพื่อสร้างกลุ่มตารางสอนต้นแบบที่จะถูกคัดเลือกตามความเหมาะสมจากการตรวจสอบเงื่อนไขที่กำหนด สำหรับแลกเปลี่ยนในส่วนการจัดตารางสอนที่ดี ในระหว่างโครโมโซมตารางสอนรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดวิวัฒนาการตารางสอนที่ดีขึ้นได้