



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง

“การออกแบบและสร้างเครื่องวัดออกซิเจนที่อิ่มตัวในระดับเลือดโดยอาศัยความแตกต่างของการดูดกลืนแสงอินฟราเรดบริเวณเยื่อบาง: กรณีศึกษาเครื่องต้นแบบในการนำร่องพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบทางวิศวกรรมจุลอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องกลเบาสำหรับกระบวนการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์และการแพทย์”

“Design and construction of a Saturation of Peripheral Oxygen by a differentiation of infrared absorbance at transparency tissue: Case study for the development of micro-mechatronic engineering prototype supporting applied science and medicinal science: A pilot project”

จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์ ดร. สายสุนีย์ เหลี้ยวเรืองรัตน์

นายศุภโชค อูปาลี

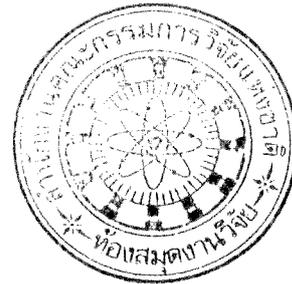
นายชายชาญ จุลเสนีย์ชร

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๔



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง

“การออกแบบและสร้างเครื่องวัดออกซิเจนที่อิมมิตัวในระดับเลือดโดยอาศัยความแตกต่างของการดูดกลืนแสงอินฟราเรดบริเวณเยื่อบาง: กรณีศึกษาเครื่องต้นแบบในการนำร่องพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบทางวิศวกรรมจุลอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องกลเบาสำหรับกระบวนการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์และการแพทย์”

“Design and construction of a Saturation of Peripheral Oxygen by a differentiation of infrared absorbance at transparency tissue: Case study for the development of micro-mechatronic engineering prototype supporting applied science and medicinal science: A pilot project”

### จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์ ดร. สายสุนีย์ เหลี่ยมเรืองรัตน์

นายศุภโชค อูปาตี

นายชายชาญ จุลเสนีย์ชร

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๔