



ที่มาและความสำคัญ

การศึกษาและใช้ประโยชน์จากแสงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อวงการ ฟิสิกส์ วิศวกรรม เคมี ชีววิทยา การแพทย์ การสื่อสาร และในอีกหลายๆด้าน ซึ่งสาขานี้เป็นเพียงหนึ่งในไม่กี่สาขาวิชาที่มีผลกระทบต่อหลายแขนงวิชา จะเห็นได้ว่าการนำแสงมาใช้ประโยชน์ในหลายๆด้าน ตั้งแต่ในส่วนของฟิสิกส์พื้นฐานไปจนถึงวิทยาการสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเลเซอร์ก่อให้เกิดการปฏิวัติทางเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง เช่น เครื่องอ่านบาร์โค้ด (bar code reader), ออปติคัล ดิสก์ (optical disk), การสื่อสารด้วยใยแก้วนำแสง (optical fiber communication), ออปติคัล อินเทอร์เน็ต (optical internet), ไบโอมิดิคอล ออปติก (biomedical optics) ฯลฯ ดังนั้นนักวิทยาศาสตร์ด้านแสงจะต้องสามารถปรับตัวเพื่อให้เข้าถึงความรู้ทางวิชาการเหล่านี้

หลักสูตร เทคโนโลยีเลเซอร์และโฟตอนิกส์ ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์และโฟตอนิกส์ เปิดสอนหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกในด้านเทคโนโลยีเลเซอร์ หลักสูตรนี้ให้การศึกษาในทุกทิศทางเกี่ยวกับทัศนศาสตร์ (optics) และเลเซอร์ ทั้งในเชิงทฤษฎีและในเชิงปฏิบัติ ซึ่งเป็นการเตรียมพร้อมให้สามารถปรับตัวได้ง่ายต่อการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต

ผู้สนใจเข้าศึกษา

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ยังไม่มีประสบการณ์ด้านวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งมีความสนใจทางฟิสิกส์ ในด้านทัศนศาสตร์และเลเซอร์ และสำหรับผู้ที่ยังไม่มีประสบการณ์ทางฟิสิกส์ซึ่งมีความสนใจนอกเหนือจากปัญหาของวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และต้องการจะขยายความรู้ออกมาในทางประยุกต์มากขึ้น

งานวิจัยของเรา

หลักสูตรการเรียนการสอนและการวิจัยนั้นเริ่มจากส่วนที่เป็นพื้นฐานมากๆ ไปจนถึงส่วนที่เป็นการประยุกต์มากๆ จากการกำเนิดของแสงไปจนถึงการตรวจวัดทางแสงจากการควบคุมไปจนถึงการจัดการแสง จุดมุ่งหมายของสาขาวิชามีอยู่สองด้านคือ ผลิตนักศึกษาที่มีความพร้อมและประสบการณ์ทั้งในทางทฤษฎีและในทางปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์เชิงแสง และเพื่อทำงานวิจัยประยุกต์ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทัศนศาสตร์และเลเซอร์