**Course Description**

ฟังก์ชันและกราฟ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันอดิสัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ เช่น สมการของเส้นสัมผัส และ เส้นตั้งฉาก อัตราสัมพัทธ์ การหาค่าสูงสุด - ต่ำสุดและการทดสอบ การเขียนกราฟโดยพิจารณาจากอนุพันธ์ โจทย์ปัญหาค่าสูงสุด- ต่ำสุด ฟังก์ชันรายได้-รายจ่าย และฟังก์ชันกำไร อินทิกรัลไม่จำกัดเขต และการประยุกต์ การอินทิเกรดฟังก์ชันพื้นฐาน เทคนิคการอินทิเกรด เช่น การอินทิเกรด ทีละส่วน การอินทิเกรดโดยการทำเป็นเศษส่วนย่อย การอินทิเกรดฟังก์ชันรากที่สอง อินทิเกรดจำกัดเขต และทฤษฎีพื้นฐานของแคลคูลัส

Functions and graphs of functions. Limit and continuities of functions. Derivatives of algebraic and transcendental functions. Applications of derivatives; equations of tangent and normal lines, differentials and linearization, related rates, Maximum-minimum and optimization problems. Cost and profit functions, indefinite integrals. Techniques of integration including integration by part, partial fractions, trigonometric substitution. Definite integrals. Fundamental theorem of calculus.