

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
ผู้เขียน	นายชัชชัย คีสุหาล้า
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาแคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 สาขาช่างยนต์และช่างไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน วิธีการดำเนินการศึกษาแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวิเคราะห์เนื้อหาและออกแบบบทเรียน ขั้นดำเนินการสร้าง โดยออกแบบเป็นสตอรี่บอร์ด สร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นำไปติดตั้งบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ขั้นตรวจสอบและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และขั้นทดลองใช้โดยให้นักศึกษาเข้าศึกษาบทเรียน

ผลการศึกษาทำให้ได้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาแคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชัน ที่นำเสนอเนื้อหาและโจทย์ตัวอย่างที่หลากหลาย ซึ่งนักศึกษสามารถเข้าไปศึกษาเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด

Independent Study Title	Construction of e-Learning on Derivatives of Functions for Vocational Education Students, Rajamangala University of Technology Lanna Nan
Author	Mr. Chatchai Deesula
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Sunthon Chanakok

ABSTRACT

The independent study was aimed to construct the electronic-learning (e-learning) courseware on the Internet network for Calculus and Analytical Geometry courses on Derivatives of Functions for the first year of higher vocational certificate students on Mechanic and Electronic Majors at Rajamangala University of Technology Lanna Nan. Procedures had 4 stages. Analyzing content and designing courseware. Constructing the storyboard and courseware and settling on the university database. Assessing and evaluating by spacialists. Implementing the courseware by students.

The study was brought to bear the e-learning courseware on the internet network for Calculus and Analytical Geometry course on Derivatives of Functions that had various contents and mathematical problems. The students will be able to study independently regardless of time limit and places.