



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาคู่มือการเรียนการสอน

ชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

ในระบบการศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

The Development of an Advanced Computer Programming Course

Instructional Handbook in the Distance Education System of

Sukhothai Thammathirat Open University

โดย

รองศาสตราจารย์ณัฐพร พิมพายน

รองศาสตราจารย์ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์

นางสาวเพ็ญศิริ คิวโรจน์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี 2560

(ประเภทการศึกษาทางไกล)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชื่อเรื่อง การพัฒนาคู่มือการเรียนการสอนชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง ในระบบการศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชื่อผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ณัฐพร พิมพายน และคณะ

ปีที่แล้วเสร็จ 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาคู่มือการเรียนการสอนชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูงในระบบการศึกษาทางไกล และ 2) ศึกษาคุณภาพของคู่มือการเรียนการสอนชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูงในระบบการศึกษาทางไกล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชา 99413 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 62 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. คู่มือการเรียนการสอนชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูงในระบบการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในภาคปฏิบัติแบ่งเป็นการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเองและการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะภาคสนาม กิจกรรมฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเอง ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ การเขียนโปรแกรมออกแบบแบบฟอร์มใบสมัครและการเขียนโปรแกรมกรอกข้อมูลและสร้างข้อความ ส่วนการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะภาคสนาม ประกอบด้วย 5 กิจกรรมคือ 1) การวิเคราะห์ออกแบบ และกำหนดวิธีการขั้นตอนในการเขียนโปรแกรมของระบบธุรกิจ 2) การเขียนโปรแกรมสร้างหน้าจอเมนู และระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน 3) การเขียนโปรแกรมสร้างระบบรายงาน 4) การสาธิตแบบฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเอง 5) การเขียนโปรแกรมและนำเสนอระบบโปรแกรมของกรณีศึกษาทางธุรกิจที่นักศึกษากำหนด

2. การประเมินคุณภาพคู่มือฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเองและภาคสนามของชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง พบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพของคู่มือฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเองและภาคสนามของชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมและคู่มือฝึกปฏิบัติเสริมทักษะตนเองและภาคสนาม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความพึงพอใจของวิทยากรต่อกิจกรรมฝึกปฏิบัติเสริมทักษะภาคสนาม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4) คู่มือฝึกปฏิบัติเสริมทักษะชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง ทำให้นักศึกษาที่เข้ารับการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะมีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 5) นักศึกษาเห็นว่าคู่มือการเรียนการสอนชุดวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูงมีความเหมาะสม

คำสำคัญ การพัฒนาคู่มือการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบการศึกษาทางไกล

Title : The Development of an Advanced Computer Programming Course Instructional Handbook in the Distance Education System of Sukhothai Thammathirat Open University

Researchers : Associate Professor Nuttaporn Pimparyon and Others

Year : 2019

Abstract

The purposes of this study were 1) to develop an instructional handbook of the Advanced Computer Programming course in the distance education system. 2) to evaluate the quality of this handbook in the distance education system. The sample used in this study was 62 students in the Bachelor of Science Program in Information and Communication Technology majoring in Computer Science, Faculty of Science and Technology, Sukhothai Thammathirat Open University, obtained by purposive sampling. Those students enrolled in the Advanced Computer Programming course (99413) in the second semester of 2016. The data were analyzed using percentages, means, standard deviation and t-test.

The results showed that

1. The instructional handbook of Advanced Computer Programming course in the distance education system consists of two parts: theory and practice. The practice model includes self-improvement and field skills practice. The self-improvement practice include two subsidiary programming activities: program design for application forms and data entry and formulation system programming. The field skills practice is composed of five activities as follows: 1) analysis, design and procedures of the business programming, 2) programming of menu screen, creation and basic data management system, 3) programming of the report system, 4) lecturer's demonstration of the self-improvement practice, and 5) students writing and presenting the program of their business case study.

2. The evaluation of the handbook was as follows: 1) the expert's overall opinion on the quality of the handbook of self-improvement and field skills practice in the course was at a high level, 2) students' satisfaction toward activities and self-improvement and field skills practice handbook was at a high level, 3) lecturer's overall satisfaction on field activities was at a high level, 4) students who participated in the training through this handbook had a high achievement on practice to a statistically significant level of 0.05, and 5) the students found that the instructional handbook of the Advanced Computer Programming course was appropriate.

Keywords Development, Instructional handbook, Computer Programming, Distance Education System