Research Papers

- Use of Good Governance Principles in Managing the Educational Institutions 2
  Pakaorn Chantarakana and Kamolporn Sornsri
- Using Information and Communications Technology Based on Project-based Learning to Develop Students with Different Personality Types Metacognition 11
  Sasipim Poompimol Sasichaai Tanamai and Watsatree Diteeyont
- The Development New Competency Personnel in Software Development to Support ASEAN Economic Community of Thai Software Industry 20
  Aree Mayoungpong Monchai Tiantong and Montean Rattanasiriwongwut
- Thermosyphon Application in Double Layer Pot for Mixing Thai Dessert 31
  Nipon Bhuwakietkumjohn and Thanya Paramethanuwat
- The Development of Blended Learning Model on Competency-based by Using MIAP Method of Undergraduate Students 38
  Siripon Saenboonsong and Krich Sintanakul
- The Development of Teacher Training Course on the Competency Based Instructional Design for Vocational Courses 48
  Put Thamsuna Pairote Stirayakorn and Pisit Methapatara
- The Development Model of Training Curriculum for Head of the Basic Education Subjects to Develop Competency Based Curriculum for Basic Subjects by Interdisciplinary Courses 56
  Suphot Thongluang Krich Sintanakul and Monchai Tiantong
- Using Concept Mapping as a Training Strategy for Enhancing Problem-Solving Skills on Automotive Mechatronics Systems 65
  Weerayute Sudsomboon
- Synthesis Outcome of the Learning Activity with Flipped Classroom and ICT Media Application 75
  Sommai keawkunha Worapapha Arreerard and Tharach Arreerard
- The Training of Managing System Development about Collaborative Learning in Vocational Education Commission Institutions 84
  Suthep Youngyuth Pirote Stirayakorn and Pisit Methapatara
- The Relationship Among Knowledge, Attitude, and Behavior on Behavior on Energy Conservation of Personal Work for King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang 93
  Nitikorn Janyangchong and Tinekaew Liemsuwan
- Development of Training Program for Project Based Fundamental Vocational Subject to Enhance Creative Thinking 102
  Aunop Vuthi Pisit Methapatara and Monchai Tiantong
- Training Curriculum Development for the Heads of Departments to Manage Teacher Training on Participatory for Enterprises Internship 111
  Sasirin Mahawongsanan Pairote Stirayakorn and Chaiwichit Chianchana
- The Development of Instructional Computer on the Earth and the changes for Secondary Education Level 4-6 120
  Noppadon Boonkuson and Beesuda Daoruang

See Inside Cover

วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ISSN 1905-3819

วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
1518 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ 0-2555-2000 ต่อ 3221 www.journal.fte.kmutnb.ac.th, E-mail: journal@fte.kmutnb.ac.th

วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นวารสารวิชาการระดับชาติ
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) กลุ่ม 1

วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2560 ISSN 1905-3819

วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok

ISSN 1905-3819

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2560 Vol. 8 No. 2 July – December, 2017

บทความวิจัย

- การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา 1
  ภคอร จันทรคณา และ กมลพร สอนศรี
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามแนวคิดแบบโครงงานเพื่อพัฒนาเมตาคอกนิชันของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน 10
  ศศิพิมพ์ พุ่มพิมล ศศิฉาย ธนะมัย และ วัตสาตรี ดิถียนต์
- การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรใหม่ด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย 19
  อารีย์ มยังพงษ์ มนต์ชัย เทียนทอง และ มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ
- หม้อกวนขนมสองชั้นที่ติดตั้งท่อเทอร์โมไซฟอน 30
  นิพนธ์ ภูวเกียรติกำจร และ ธัญญา ปรเมษฐานุวัฒน์
- การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามฐานสมรรถนะ ด้วยกระบวนการเรียน MIAP ระดับปริญญาบัณฑิต 37
  ศิริพล แสนบุญส่ง และ กฤช สินธนะกุล
- การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ 47
  พุทธ ธรรมสุนา ไพโรจน์ สถิรยากร และ พิสิฐ เมธาภัทร
- รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชาสามัญ เพื่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานสมรรถนะแบบบูรณาการระหว่างวิชา 55
  สุพจน์ ทองเหลือง กฤช สินธนะกุล และ มนต์ชัย เทียนทอง
- การใช้ผังมโนทัศน์เป็นยุทธวิธีการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาระบบแมคคาทรอนิกส์ยานยนต์ 64
  วีระยุทธ สุดสมบูรณ์
- ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านโดยประยุกต์ใช้สื่ออิซีที 74
  สมหมาย แก้วกันหา วรปภา อารีราษฎร์ และ ธรัช อารีราษฎร์
- การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการหลักสูตรแบบมีส่วนร่วม ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 83
  สุเทพ ยงยุทธ์ ไพโรจน์ สถิรยากร และ พิสิฐ เมธาภัทร
- ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 92
  นิธิกร จันทร์ยางช่อง และ เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ
- การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพพื้นฐานแบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียน 101
  อรรณพ วุฒิ พิสิฐ เมธาภัทร และ มนต์ชัย เทียนทอง
- การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชา ในการบริหารระบบฝึกอบรมครูแบบมีส่วนร่วมสำหรับฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 110
  ศศิรินทร์ มหาวงศนันท์ ไพโรจน์ สถิรยากร และ ชัยวิชิต เชียรชนะ
- การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลงสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 119
  นพดล บูรณ์กุศล และ บีสุดา ดาวเรือง

ต่อปกหน้าใน

__18-0086 cover 16mm.indd 1 2/1/61 BE 10:32 AM

◇ ผลของการใช้สื่อการเรียนรู้อินโฟกราฟิกเคลื่อนไหว โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชั่นนิซึ่ม เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม ของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 127
ปุญชรัสมิ์ วังน้อย จงกล แก่นเพิ่ม และ ณัฐพล รำไพ

◇ การพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมผู้เรียนขั้นค้นหาอาชีพ 136
เมธี พิกุลทอง และ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์

◇ การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นิทานพื้นบ้านอาเซียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 145
กฤตยา เจริญรุ่งเรือง จงกล แก่นเพิ่ม และ ศศิฉาย ธนะมัย

◇ การพัฒนาแอปพลิเคชันภาษาอาเซียนเบื้องต้น เรื่อง การทักทายบนคอมพิวเตอร์พกพา ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 154
จณิสตา ใจห้าว ไพฑูรย์ ศรีฟ้า และ จงกล แก่นเพิ่ม

◇ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการพลังงานแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษาอาชีวศึกษา 163
ชาญวิทย์ ตั้งสิริวรกุล ธีรวุฒิ บุณยโสภณ ไพโรจน์ สถิรยากร และ วิเชียร เกตุสิงห์

◇ การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม 173
ณัฐพงษ์ พระลับรักษา วรปภา อารีราษฎร์ และ ธรัช อารีราษฎร์

◇ การจำลองสภาพน้ำท่วมด้วยแบบจำลอง MIKE FLOOD กรณีศึกษาลุ่มน้ำลำตะคอง 182
ภาณุพงษ์ ทีฆบุญญา และ ปรียาพร โกษา

◇ การส่งเสริมการยอมปฏิบัติตามในองค์กรทางการศึกษา 194
กนกพร พิริยวุฒิกรอุดม และ ประเสริฐ อินทร์รักษ์

◇ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกการสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 203
ภัสชฎา ดวงเทียน ศศิฉาย ธนะมัย และ วัตสาตรี ดิถียนต์

◇ การเปรียบเทียบคุณภาพการจัดการเรียนรู้แบบผลลัพธ์เป็นฐานหลักสูตรระบบสารสนเทศก่อนและหลัง ใช้เทคโนโลยีเว็บปัญญาประดิษฐ์ 212
มณีรัตน์ ภารนันท์

◇ การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำ 221
ปรัชกร พรหมมา และ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า

◇ การพัฒนาเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง แรงโน้มถ่วงของโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลหันคา 230
พิชญา ฉ่ำทรัพย์ สัญชัย พัฒนสิทธิ์ และ ศศิฉาย ธนะมัย

◇ การพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ 239
อภิศันย์ ศิริพันธ์ และ ประกอบ ใจมั่น

◇ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนงานของครูฝึกในสถานประกอบการ 247
แทน โมราราย ไพโรจน์ สถิรยากร และ พิสิฐ เมธาภัทร

◇ การวิเคราะห์ออกแบบระบบตามแนวคิดรูปแบบระบบการจัดการเรียนการสอนบนเทคโนโลยีก้อนเมฆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์ 256
วิชญา รุ่นสุวรรณ์ ดวงกมล โพธิ์นาค และ ปรวัฒน์ วิสูตรศักดิ์

◇ การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษาอาชีวศึกษา 265
ปริษฐา ถนอมเวช รวีวรรณ ชินะตระกูล และ กฤช สินธนะกุล

◇ การพัฒนาหนังสือดิจิทัลเชิงสารคดี เรื่อง แผ่นดินไหว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 275
อัจฉริยา ตุ้ยดี และ ศศิฉาย ธนะมัย

◇ การวิเคราะห์สัญญาณเสียงโดยใช้กีตาร์ไฟฟ้าที่ตั้งเสียงแบบมาตรฐานโดยแสดงผลเป็น MIDI Note ผ่านโปรแกรม Pure Data 284
วิริทธิพล เตชิตกุลทรัพย์ สรเดช ครุฑจ้อน และ จรัญ แสนราช

บทความวิชาการ

◇ แนวทางการออกแบบระบบการเรียนการสอนในบริบทห้องเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อสนับสนุนวิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21 292
ขนิษฐา หินอ่อน

◇ การออกแบบระบบการสอนอัจฉริยะด้วยการประมวลผลแบบภาษาธรรมชาติในภาษาไทยโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความหมายแฝง 298
กนกรัตน์ จิรสัจจานุกูล และ ปณิตา วรรณพิรุณ

◇ The Effect of Motion Infographic on Constructionism Learning Theory to Enhance Social Skills of Kasetsart University Undergraduate Students 128
Phuncharat Wangnoi Jongkol Kanperm and Nattaphon Rampai

◇ Development of student preparation model for the stage of career exploration 137
Metee Pigultong and Krismant Whattananarong

◇ Construction of Electronics Book on Asian Folklore Tale for Prathomsuksa 6th Students 146
Kittaya Charoenrungroeng Jongkol Kanperm and Sasichaai Tanamai

◇ Development of Basic Asian Languages Application on Greeting in Android Tablet for Matthayom 2nd Students 155
Janisata Chaihao Paitoon Srifai and Jongkol Kanperm

◇ Development of Collaborative Model for Energy Management in Vocational Institutes 164
Chanwit Tangsiriworakul Teravuti Boonyasopon Pairote Stirayakorn and Vichien Ketsingha

◇ The Model Development of Model of Local Wisdom Multimedia Development by Participation 174
Natthapong Pralabrraksa Worapapha Arreerard and Tharach Arreerard

◇ Flooding Simulation using MIKE FLOOD Model A Case Study : Lam Taklong River Basin 183
Panupong Teekabunya and Preeyaphorn Kosa

◇ Compliance Enhancement in Educational Organization 195
Kanokporn Piriyawuttigorn-udom and Prasert Intarak

◇ Computer-assisted Instruction Game for Practicing Thai Language Spelling for Prathomsuksa 2nd Students 204
Paschada Doungtain Sasichaai Tanamai and Watsatree Diteeyon

◇ Comparison Qualities of Outcome-based Learning of Information System Curriculum Before and After Used Intelligence Web Technology 213
Maneerat Parnan

◇ Development of the Three-Dimensional Role-Playing Games Application for Develop Learning Skill of English Vocabulary for Low Knowledge English of Prathomsuksa 2 Students 222
Prachakorn Promma and Paitoon Srifa

◇ The Development of Learning Objects Based on Constructivism Theory Entitled Gravity for Prathomsuksa 3rd Students of Hankha School 231
Pichaya Chamsap Sunchai Pattanasith and Sasichaai Tanamai

◇ The Development of Management the Educational Quality Model for Excellence of Faculty Industrial Technology, Rajabhat University 240
Apisan Siripan and Prakob Jaiman

◇ The development model of integrated training course for coaching competency development of trainers in workplaces 248
Tan Moraray Pairote Stirayakorn and Pisit Methapatara

◇ The Analysis and Design System with The Model of Instructional System to Support Computer Learning Through Cloud Technology 257
Wichaya Roonsuwan Duangkamol Phonak and Porawat visutsak

◇ Development of Participative Risk Management Model for Vocational College 266
Paristha Thanomvech Ravewan Shinatrakool and Krich Sintanakul

◇ Development of Documentary Digital Book on Earthquake for Prathomsuksa 6th Students 276
Achariya Tuidee and Sasichaai Tanama

◇ Signal Analysis with Guitar Standard Tuning and Display MIDI Note on Program Pure Data 285
Wirithiphol Taechitkulsub Soradesh Krujohn and Charun Sanrach

Review Articles

◇ The Instructional System Design for the Professional Experience to Support Learning for Students in the 21st Century 292
Kanitta Hinon

◇ Design of Intelligent Tutoring System of Natural Language Processing in Thai language using Latent Semantic Analysis 298
Kanokrat Jirasajanukul and Panita Wannapiroon

__18-0086 cover 16mm.indd 2 2/1/61 BE 10:32 AM