

สารบัญ

บทความวิจัย (Research Article)

หน้า

การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษากับกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	119
<i>วิภาวี ทะนานทอง และปิยรัตน์ ตรีบัณฑิต</i>	
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบอุปนัยเสริมด้วยวิธีการแก้ปัญหาของ Wheatley เพื่อเสริมสร้างโมโนติเลียงและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีการนำตนเองในการเรียนรู้ต่างกัน	132
<i>รัตน์จามี อรัญเพิ่ม พงษ์พันธุ์ ศรีต้นวงศ์ ภากร ไทยพิทักษ์ และพัสดวัน นาใจแก้ว</i>	
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิสด้วยกิจกรรมการลงมือปฏิบัติบนฐานการสืบเสาะวิทยาศาสตร์	153
<i>สุภาพร พรไตร และชนันธร อุดมศิลป์</i>	
การศึกษาคุณสมบัติปอชโซลานของเส้นผ่านหินปิทมินัส	169
<i>ขวัญจิตต์ เหมะวิบูลย์ สรัณกร เหมะวิบูลย์ และสายรุ้ง อวยพรกชกร</i>	
การสะสมของโครเมียมในไฟที่เติบโตในภาวะที่มีโลหะหนัก	177
<i>จิตติพร วุฒิรัตน์รักษ์ และสายรุ้ง อวยพรกชกร</i>	
การสังเคราะห์ฟลูออเรสเซนต์เซ็นเซอร์ชนิดใหม่ประเภท Schiff base สำหรับการวิเคราะห์คอเปอร์ (II) ไอออน	188
<i>ปราณ อัครพลไพศาล ภูมิรัตน์ นสุวรรณ แพน ทองเรือง มະยูไซ้ ภูโน เข้ม พุ่มสะอาด และปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ</i>	
แนวทางการใช้ประโยชน์เปลือกทุเรียนผสมเปลือกมะพร้าวในการสกัดเพกทิน	200
<i>เอราวัฒน์ เบ้าทอง</i>	
แนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาการสร้างความเข้าใจเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบต่อมไร้ท่อ	211
<i>อรณิชา หงษ์เกิด ศศิเทพ ปิติพรเทพิน และปราโมทย์ ชำนาญเป็น</i>	
ประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยทางการค้าต่อการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรค	227
<i>ทิพย์รัตน์ ซาหอมชื่น และวิมลรัตน์ อินศวร</i>	
ปัจจัยทางอุทุนิยมวิทยาที่สัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาหมอกพิษทางอากาศในจังหวัดเชียงใหม่	237
<i>ชาคริต ไซโตมรศักดิ์ และดวงภา ลากใหญ่</i>	
ผลของกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันที่มีต่อความสามารถในการออกแบบและการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบที่เน้นการเสริมสร้างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	250
<i>ปริญดา ลิ้มปานนท์ พรหมรัตน์ และพรเทพ จันทราอุกฤษฏ์</i>	
ผลการใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบ 3 มิติที่มีต่อความเข้าใจโมโนทันเชิงลึกทางฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	264
<i>ทวีรักษ์ ทูลพุทธา สกลรัชต์ แก้วดี และไพศาล ตู่ประกาย</i>	
ผลของการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง แนวคิดเคมีสีเขียว ที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์และความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของนิสิตวิชาชีพครู	277
<i>สายรุ้ง ชาวสุภา</i>	
บทความวิชาการ (Academic Article)	
การประเมินผลระหว่างเรียน: ประตูลู่การเติบโตทางวิชาชีพของครูวิทยาศาสตร์และการปฏิรูปการศึกษาวิทยาศาสตร์	297
<i>ลฎาภา ลดาชาติ</i>	
ความรู้เดิมของนักเรียน: อุปสรรคหรือทรัพยากร	324
<i>ลือชา ลดาชาติ และลฎาภา ลดาชาติ</i>	
ประสบการณ์การสร้างสื่อการสอนสำหรับครูในพื้นที่ห่างไกล: การตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำและน้ำ โดยใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่	340
<i>ดวงเดือน สุวรรณจินดา พิกุลแก้ว ดั่งดีसानนท์ Richard Procter Luke Jones Alireza Abbassi Monjezi Florence Halstead และ Ray Kirtley</i>	
ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษาและเรียนรู้วิทยาศาสตร์	351
<i>นฤพจน์ พุฒวัฒน์</i>	
ดัชนีผู้แต่ง	370