



รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

คณะกรรมการคุณภาพมหาวิทยาลัย
ให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๗
เมื่อวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗
ลงชื่อ..... ๑๗๖๗ (นางสาววิจิตรา จันทะเรือง)

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 คณะ/วิทยาลัย : ครุศาสตร์

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25491531106383
 ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Chemistry and General Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (เคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)
 ชื่อย่อ : ค.บ. (เคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)
 ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (Chemistry and General Science)
 ชื่อย่อ : B.Ed. (Chemistry and General Science)

3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบการให้ความเห็นชอบ จากระบบทรัตน์
 การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 16 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 เริ่มใช้ตั้งแต่วิภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2562
- สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

ปรับปรุงหลักสูตร เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สถาบันการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สถาบันฯอนุมัติ
2563	1/2563	10/2563 15 พฤษภาคม 2563	11/2563 5 พฤษภาคม 2563
2564	1/2564	17/2564 17 มกราคม 2564	7/2564 1 กรกฎาคม 2564
2565	2/2564	3/2565 17 มกราคม 2565	4/2565 7 เมษายน 2565
2565	1/2565	8/2565 18 สิงหาคม 2565	9/2565 1 กันยายน 2565
2566	2/2565	3/2566 9 มกราคม 2566	6/2566 5 เมษายน 2566

ปรับปรุงหลักสูตร เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาพวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาพมหาวิทยาลัยอนุมัติ
2566	1/2566	10/2566 12 ตุลาคม 2566	15/2566 3 พฤศจิกายน 2566
2567	2/2566	5/2567 18 เมษายน 2567	5/2567 2 พฤษภาคม 2567

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เนื่องจากหลักสูตรได้ขอปรับลดจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร จาก 6 คน เหลือ 3 คน จากสภาพมหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2567 และอยู่ระหว่างการให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา (กนอ.) จึงขอเพิ่มจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็น 6 คน ดังเดิม เพื่อให้การบริหารหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่ให้กระทบการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

ขอเพิ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร จาก 3 คน เป็น 6 คน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐอร บัววน
2. อาจารย์ ดร.พชรวรรณ รัตนทรงธรรม
3. อาจารย์ ดร.สุวิมล สีบค้า



ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 การปรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม) หลักสูตรฉบับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2566			รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่) หลักสูตรฉบับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2567			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	
1. รศ.ดร.เมฆา นวลศรี	ค.ด.(การวัดและ ประเมินผลการศึกษา) ค.ม.(วิจัยการศึกษา) ค.บ.(ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป) (เกียรตินิยมอันดับ2) ร.บ.(ความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศและการเมืองการ ปกครองเบรียบเทียบ) ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการศึกษา) ศศ.บ. (ไทยคดีศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2552. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555.	1. รศ.ดร.เมฆา นวลศรี	ค.ด.(การวัดและ ประเมินผลการศึกษา) ค.ม.(วิจัยการศึกษา) ค.บ.(ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป) (เกียรตินิยมอันดับ2) ร.บ.(ความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศและการเมืองการ ปกครองเบรียบเทียบ) ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการศึกษา) ศศ.บ. (ไทยคดีศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2552. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555.	
2. ผศ.จิตตรี พละกุล	วท.ม.วิทยาศาสตร์ (สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย) กศ.บ.วิทยาศาสตร์-เคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, 2548.	2. ผศ.จิตตรี พละกุล	วท.ม.วิทยาศาสตร์ (สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย) กศ.บ.วิทยาศาสตร์-เคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, 2548.	



รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม) หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2566			รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่) หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2567			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/ไฟ/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/ไฟ/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	
3. ผศ.ดร. ณัฐกมลวรรณ ศรีจันเพชร	Ph.D. (Polymer Science and Technology) วท.ม. (พอลิเมอร์) วท.บ. (ปิโตรเคมีและวัสดุ พอลิเมอร์)	The University of Manchester, 2547. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2539.	3. ผศ.ดร. ณัฐกมลวรรณ ศรีจันเพชร	Ph.D. (Polymer Science and Technology) วท.ม. (พอลิเมอร์) วท.บ. (ปิโตรเคมีและวัสดุ พอลิเมอร์)	The University of Manchester, 2547. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2539.	
			4. ผศ.ดร.ณพชัย บัวฉุน	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560. สถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ, 2547. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ฯ, 2544.	ขอเพิ่ม
		รัตนธรรมธรรมรัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	5. อ.ดร.พชรวรรณ สืบค่า	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.	ขอเพิ่ม
		6. อ.ดร.สุวิมล สืบค่า	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.	ขอเพิ่ม	

5.2 การปรับอาจารย์ประจำหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (เดิม) หลักสูตรปรับปรุงเด็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2566			รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (ใหม่) หลักสูตรปรับปรุงเด็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2567			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	
1. รศ.ดร.เมฆา นวลศรี	ค.ด.(การวัดและ ประเมินผลการศึกษา) ค.ม.(วิจัยการศึกษา) ค.บ.(ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป) (เกียรตินิยมอันดับ2) ร.บ.(ความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศและการเมืองการ ปกครองเบรียบเทียบ) ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการศึกษา) ศศ.บ. (ไทยคดีศึกษา)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2560. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2552. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555.	1. รศ.ดร.เมฆา นวลศรี	ค.ด.(การวัดและ ประเมินผลการศึกษา) ค.ม.(วิจัยการศึกษา) ค.บ.(ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป) (เกียรตินิยมอันดับ2) ร.บ.(ความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศและการเมืองการ ปกครองเบรียบเทียบ) ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการศึกษา) ศศ.บ. (ไทยคดีศึกษา)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2560. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2552. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555.	
2. ผศ.จิตตรี พละกุล	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย) กศ.บ.(วิทยาศาสตร์-เคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, 2548.	2. ผศ.จิตตรี พละกุล	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย) กศ.บ.(วิทยาศาสตร์-เคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, 2555. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, 2548.	

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (เดิม) หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2566			รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (ใหม่) หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2567			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/ไฟ/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/ไฟ/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ/ ปีการศึกษาที่จบ	
3. ผศ.ดร. ณัฐกมลวรรณ ศรีจันเพชร	Ph.D. (Polymer Science and Technology) วท.ม. (พอลิเมอร์) วท.บ. (ปิโตรเคมีและวัสดุ พอลิเมอร์)	The University of Manchester, 2547. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2539.	3. ผศ.ดร. ณัฐกมลวรรณ ศรีจันเพชร	Ph.D. (Polymer Science and Technology) วท.ม. (พอลิเมอร์) วท.บ. (ปิโตรเคมีและวัสดุ พอลิเมอร์)	The University of Manchester, 2547. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2539.	
			4. ผศ.ดร.ณพชัย บัวจุน	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560. สถาบันราชภัฏไถยาลงกรณ์ฯ, 2547. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ฯ, 2544.	ขอเพิ่ม
			5. อ.ดร.พชรวรรณ รัตนธรรมธรรม	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.	ขอเพิ่ม
			6. อ.ดร.สุวิมล สืบค้า	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.	ขอเพิ่ม

6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรรายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวรุศาสตร์และสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสีปี) พ.ศ. 2562 ของกระทรวงศึกษาธิการ

หมวดวิชา	มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวรุศาสตร์และสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสีปี) พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2566	หลักสูตรปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2567
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	-	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชานุមัยศาสตร์และลังคมศาสตร์	-	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	104 หน่วยกิต	123 หน่วยกิต	123 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า	34 หน่วยกิต	43 หน่วยกิต	43 หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	-	28 หน่วยกิต	28 หน่วยกิต
2.1.2) วิชาชีพครูเลือก	-	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
2.1.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	-	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	78 หน่วยกิต	80 หน่วยกิต	80 หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอกคู่ วิชาเอกจะไม่น้อยกว่า	40 หน่วยกิต	40 หน่วยกิต	40 หน่วยกิต
(1) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป	-	40 หน่วยกิต	40 หน่วยกิต
(2) วิชาเอกเคมี	-	40 หน่วยกิต	40 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	159 หน่วยกิต	159 หน่วยกิต	159 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คงสิทธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวณพัชอร นามสกุล บัวฉุน

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์)	สถาบันราชภัฏไlayองกรณฯ	2547
ปริญญาตรี	ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ฯ	2544

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล -

1.3.2 งานวิจัยและบทความวิจัย

ณพัชอร บัวฉุน. (2565). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งเต้านมของสารสกัดใบเตี้ย.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 10(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2565: 1-16.

ณพัชอร บัวฉุน และ เศกพร ตันศรีประภาศิริ. (2565). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดหยาบกรานต์สายพันธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 17(3), กันยายน-ธันวาคม 2565: 1-15.

ณพัชอร บัวฉุน. (2564). การศึกษาปริมาณฟีโนลิกทั้งหมดและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดหยาบกรานต์สายพันธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 16(3) กันยายน-ธันวาคม 2564: 15-24.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

19 ปี

1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 วิชาเคมีพื้นฐาน

1.5.2 วิชาเคมีทั่วไป

1.5.3 วิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป

1.5.4 วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์

1.5.5 วิชาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน

1.5.6 วิชาเคมีอินทรีย์

1.5.7 วิชาเคมีเพื่อชุมชนและท้องถิ่น

1.5.8 วิชาปัญหาพิเศษทางเคมีสำหรับครู

1.5.9 วิชาเคมีสำหรับครู

1.5.10 วิชาหัวข้อพิเศษทางเคมี

1.5.11 วิชาการคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม

1.5.12 วิชาเคมี 2

1.5.13 วิชาเทคโนโลยีปีโตรเคมีสำหรับครู



2. ชื่อ นางสาวสุวิมล นามสกุล สีบค้า

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
ปริญญาโท	วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555
ปริญญาตรี	วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล -

2.3.2 งานวิจัยและบทความวิจัย

สุวิมล สีบค้า. (2566). การศึกษาปริมาณวิตามินซี น้ำตาลรีดิวช์ และกรดซิตริกในมะเขือเทศสด 6 สายพันธุ์. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏไlayolgong 4(2), เมษายน – มิถุนายน 2566: 12-20.

Chuawong, P., Likittrakulwong, W., Suebka, S., Wiriyatanakorn, N., Saparpakorn, P., Taweesablamlert, A., Sudprasert, W., Hendrickson, T. and Svasti, J. (2020). Anticodon-binding domain swapping in a nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase reveals contributions to tRNA specificity and catalytic activity. *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics*. 88(9), February 2020: 1133–1142.

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาเคมีทั่วไป

2.5.2 วิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป

2.5.3 วิชาเคมีอินทรีย์

2.5.4 วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์

2.5.5 วิชาเคมีเชิงฟิสิกส์

2.5.6 วิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์

2.5.7 วิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ 2

2.5.8 วิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2

2.5.9 วิชาชีวเคมี

2.5.10 วิชาเคมีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2.5.11 วิชาชีวเคมีสำหรับครู

2.5.12 วิชาเคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับครู



3. ชื่อ นางสาวพชรวรรณ นามสกุล รัตนาทรงธรรม

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558
ปริญญาโท	วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล -

3.3.2 งานวิจัยและบทความวิจัย

Ratanasongtham, P. (2022). Preparation of Eco-friendly Blended Bioplastic Film between Blend of Polyvinyl Alcohol and Cellulose Extracted from Nelumbo nucifera Gaertn Stalk. *Journal of Applied Research on Science and Technology*. 21(2), July – December 2022: 26-38.

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

3.5 ภาระงานสอน

3.5.1 วิชาเคมีทั่วไป

3.5.2 วิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป

3.5.3 วิชาเคมีทางอาหาร

3.5.4 วิชาปฏิบัติการเคมีทางอาหาร

3.5.5 วิชาเคมีวิเคราะห์สำหรับครู

3.5.6 วิชาการวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือสำหรับครู

3.5.7 วิชาปฏิบัติการเคมีอินทรีย์

3.5.8 วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์

3.5.9 วิชาหลักการและเทคนิคการใช้เครื่องมือวิเคราะห์

3.5.10 วิชาการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ

3.5.11 วิชาปฏิบัติการการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ

3.5.12 วิชาเคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า

3.5.13 วิชากระบวนการเคมีในอุตสาหกรรม

3.5.14 วิชาโครงการวิจัยทางเคมี

แบบฟอร์มผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี)
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

จำนวน 3 ราย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
1	ผศ.ดร.ณพัชร์ อร บัวชูน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม.(วิทยาศาสตร์) สถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ ค.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยา ลงกรณ์	<p>1) ณพัชร์ อร บัวชูน. (2565). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งเต้านมของสารสกัดใบตัว. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 10(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2565: 1-16. <input type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 1 <input checked="" type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 2</p> <p>2) ณพัชร์ อร บัวชูน และ เศกพร ตันศรีประภาศิริ. (2565). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดหยาบกรานทนทานตายหายาก. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 17(3), กันยายน-ธันวาคม 2565: 1-15. <input checked="" type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 2</p> <p>3) ณพัชร์ อร บัวชูน. (2564). การศึกษาปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดหยาบในพลังกาสา. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 16(3) กันยายน-ธันวาคม 2564: 15-24.</p> <p>ฐานข้อมูลระดับชาติ <input checked="" type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 2</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 <input type="checkbox"/> เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

หมายเหตุ : ควรระบุผลงานทางวิชาการตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการอนุมัติการสอน สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2564

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
2	อาจารย์ ดร.สุวิมล สีบค้า	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1) สุวิมล สีบค้า. (2566). การศึกษาปริมาณวิตามินซี น้ำตาลรีดิวซ์ และกรดซิตริกในมะเขือเทศสด 6 สายพันธุ์. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 4(2), เมษายน – มิถุนายน 2566: 12-20. ฐานข้อมูลระดับชาติ <input type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ 3 คน	<input checked="" type="checkbox"/> เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 <input type="checkbox"/> เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
				<p>2) Chuawong, P., Likittrakulwong, W., Suebka, S., Wiriyatanakorn, N., Saparpakorn, P., Taweesablamlert, A., Sudprasert, W., Hendrickson, T. and Svasti, J. (2020). Anticodon-binding domain swapping in a nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase reveals contributions to tRNA specificity and catalytic activity. <i>Proteins: Structure, Function and Bioinformatics</i>. 88(9), February 2020: 1133–1142.</p> <p>ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ</p> <p><input type="checkbox"/> ERIC <input type="checkbox"/> MathSciNet <input type="checkbox"/> Pubmed <input checked="" type="checkbox"/> Scopus <input type="checkbox"/> JSTOR <input type="checkbox"/> Project Muse <input type="checkbox"/> Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น)</p>	

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
3	อ.ดร.พชรวรรณ รัตนทรงธรรม	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<p>1) Ratanasongtham, P. (2022). Preparation of Eco-friendly Blended Bioplastic Film between Blend of Polyvinyl Alcohol and Cellulose Extracted from Nelumbo nucifera Gaertn Stalk. <i>Journal of Applied Research on Science and Technology</i>. 21(2), July – December 2022: 26-38.</p> <p>ฐานข้อมูลระดับชาติ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 1 <input type="checkbox"/> TCI กลุ่มที่ 2</p> <p>ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ</p> <p><input type="checkbox"/> ERIC <input type="checkbox"/> MathSciNet <input type="checkbox"/> Pubmed <input type="checkbox"/> Scopus <input type="checkbox"/> JSTOR <input type="checkbox"/> Project Muse <input type="checkbox"/> Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 <input type="checkbox"/> เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565



ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ณพัชอร บัวฉุน. (2565). ฤทธิ์ด้านอนามูลอิสระ และความเป็นพิษต่อเซลล์เมะเรืองเต้านมของสารสกัดใบต้าว. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 10(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2565: 1-16.

The screenshot shows the journal article page for the journal "THAIJO". The title of the article is "ฤทธิ์ด้านอนามูลอิสระ และความเป็นพิษต่อเซลล์เมะเรืองเต้านมของสารสกัดใบต้าว" (Effects of Tiliacora Triandra Leaf Extract on Mammary Cells and Its Cytotoxicity). The page includes the journal's logo, a circular seal with the text "THAIJO" and "Journal of Science and Technology", and various navigation links such as "Home", "Archives", "Journal Information", and "About Us". The article abstract, author information, and full text PDF are also visible.

ณพัชอร บัวฉุน และ เศกพร ตันศรีประภาศิริ. (2565). ฤทธิ์ด้านอนามูลอิสระ และฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดหมายบรากหนอนด้วยหยาด. วารสารวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 17(3), กันยายน-ธันวาคม 2565: 1-15.

The screenshot shows the journal article page for the journal "THAIJO". The title of the article is "ฤทธิ์ด้านอนามูลอิสระ และฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดหมายบรากหนอนด้วยหยาด" (Effect of Tiliacora Triandra Leaf Extract on Mammary Cells and Its Cytotoxicity). The page includes the journal's logo, a circular seal with the text "THAIJO" and "Journal of Science and Technology", and various navigation links such as "Home", "Archives", "Journal Information", and "About Us". The article abstract, author information, and full text PDF are also visible.

ณพชลธร บัวฉัน. (2564). การศึกษาปริมาณพื้นอลิกทั้งหมดและฤทธิ์การด้านอนุมูลอิสระในสารสกัดหยาบใบพิลังกาสา. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 16(3) กันยายน-ธันวาคม 2564: 15-24.

การศึกษาปริมาณพื้นอลิกทั้งหมดและฤทธิ์การด้านอนุมูลอิสระในสารสกัดหยาบใบพิลังกาสา

PDF

เผยแพร่เมื่อ: ๙.๘. ๒๒, ๒๐๒๑

ค่าใช้จ่าย:
ค่าตีพิมพ์ฉบับอิเล็กทรอนิกส์: ๓๔๐.-
ที่สั่งซื้อ: ๓๔๐.-

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายคือวิเคราะห์ปริมาณของตัวออลิกทั้งหมด สารอนุมูลอิสระในใบพิลังกาสา สารออกฤทธิ์ทางเคมีที่ใหม่ และสารอนุมูลอิสระของสารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนตุลา รวมทั้งการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนตุลา สารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนกันยายน และสารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนธันวาคม สารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนกันยายน ได้แก่ 26.55 mg TE/g 58.97 mg GAE/g และ 0.02 mg CG/g และสารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนธันวาคม ได้แก่ 26.55 mg TE/g 58.97 mg GAE/g และ 0.02 mg CG/g ในสารสกัดที่ต้องการวิเคราะห์มีสารออกฤทธิ์ทางเคมีที่สำคัญได้แก่ สารออกฤทธิ์ทางเคมี DEHP และ ABTS ทราบผลต่อต้านอนุมูลอิสระไม่ต่ำกว่า 82% สารออกฤทธิ์ทางเคมี DEHP ลด EC₅₀ ลงจาก 12.26 ไม. 8.24 ลดลงเป็นครึ่งเดียว และสารออกฤทธิ์ทางเคมี DEHP และสารออกฤทธิ์ทางเคมีที่ต้องการวิเคราะห์ Fe²⁺ ทราบ 192.39 นาโนกรัม และสารออกฤทธิ์ทางเคมีที่ต้องการวิเคราะห์ BHT BHA Vitamin C และ α-Tocopherol รัฐึก EC₅₀ ทราบ 13.74 10.18 15.24 และ 14.40 นาโนกรัม แสดงผลสารออกฤทธิ์ทางเคมีในสารสกัดอย่างต่อเนื่องในเดือนตุลา สารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนกันยายน และสารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนธันวาคม แสดงผลสารออกฤทธิ์ทางเคมีในสารสกัดอย่างต่อเนื่อง

กุญแจเข้าร่วม

DOI: 10.1623/j.3 (2024): วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 16(3) กันยายน-ธันวาคม
ตัวอักษร สารออกฤทธิ์ทางเคมีในเดือนตุลา

Approved by TCI during 2022 - 2024

Indexed in TCI

Editor : พลศักดิ์ มนัสก์

ภาษาไทย Thailao

THAIJO

ผู้แต่งรายนาม

For Author

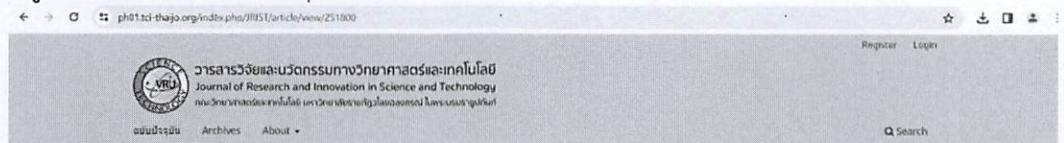
For Reviewer

Language

ภาษาไทย ThaiJO



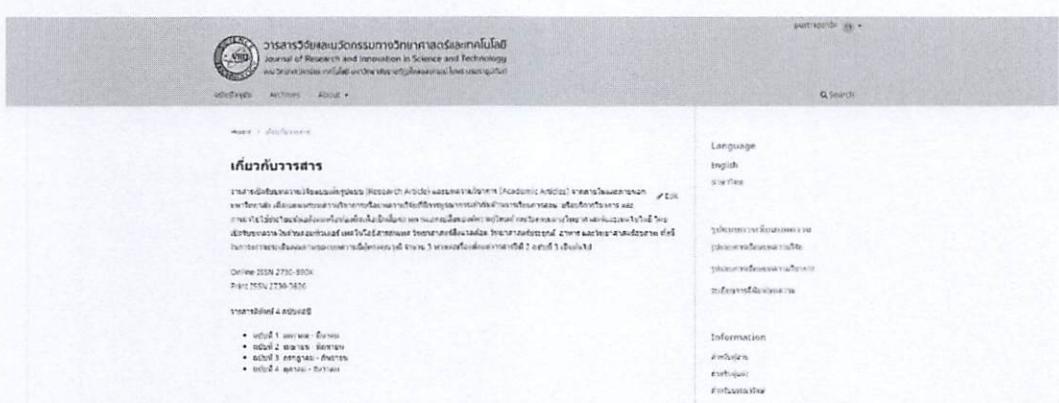
สุวิมล สีบค้า. (2566). การศึกษาปริมาณวิตามินซี น้ำตาลรีดิวช์ และกรดซิตริกในมะเขือเทศสด 6 สายพันธุ์.
วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์, 4(2), เมษายน – มิถุนายน 2566: 12-20.



The screenshot shows the homepage of the journal website. At the top, there is a header with the journal's logo (a circular emblem with text and a sun-like design), the title "วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี" (Journal of Research and Innovation in Science and Technology) in both Thai and English, and the subtitle "นิตยสารวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์". Below the header, there are links for "สมัครสมาชิก" (Register), "Logout", and a search bar. The main content area includes the journal title, a language selection dropdown (Thai/English), and a navigation menu with links like "Home", "Archives", "About", "Language", "Information", and "Privacy policy".



This screenshot shows a specific article page from the journal. The left sidebar lists the journal title and volume information ("卷 4 期 2 (2023) April - June"). The main content area displays an article titled "การศึกษานวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ของน้ำตาลรีดิวช์ และกรดซิตริกในมะเขือเทศสด 6 สายพันธุ์" (Study of Citric Acid and Citric Acid Content in Fresh Tomato Varieties). The page includes sections for "Abstract", "Keywords", "DOI", "Published Date", "PDF", and "Information". The right sidebar contains links for "Language" (Thai/English), "Information", and "Privacy policy".



This screenshot shows another specific article page from the journal. The left sidebar lists the journal title and volume information ("卷 4 期 2 (2023) April - June"). The main content area displays an article titled "การศึกษาปริมาณวิตามินซี น้ำตาลรีดิวช์ และกรดซิตริกในมะเขือเทศสด 6 สายพันธุ์" (Study of Citric Acid and Citric Acid Content in Fresh Tomato Varieties). The page includes sections for "Abstract", "Keywords", "DOI", "Published Date", "PDF", and "Information". The right sidebar contains links for "Language" (Thai/English), "Information", and "Privacy policy".



Chuawong, P., Likittrakulwong, W., Suebka, S., Wiriyatanakorn, N., Saparpakorn, P., Taweesablamlert, A., Sudprasert, W., Hendrickson, T. and Svasti, J. (2020). Anticodon-binding domain swapping in a nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase reveals contributions to tRNA specificity and catalytic activity. *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics*. 88(9), February 2020: 1133–1142.

Scopus Preview

Document details - Anticodon-binding domain swapping in a nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase reveals contributions to tRNA specificity and catalytic activity

1 of 1

Cited by 0 documents

Export | Download | More... |

Proteins: Structure, Function and Bioinformatics

Volume 88, Issue 9, 1 September 2020, Pages 1133-1142

Anticodon-binding domain swapping in a nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase reveals contributions to tRNA specificity and catalytic activity(Article)

Chuawong, P., Likittrakulwong, W., Suebka, S., Wiriyatanakorn, N., Saparpakorn, P., Taweesablamlert, A., Sudprasert, W., Hendrickson, T., Svasti, J.

^aDepartment of Chemistry and Center of Excellence for Innovation in Chemistry, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok, Thailand
^bFaculty of Agricultural Technology, Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok, Thailand
^cFaculty of Science and Technology, Valaya Alorakorn Rajabhat University, Pathum Thani, Thailand

Inform me when this document is cited in Scopus | Set citation alert | Get citation feed |

Related documents

Find more related documents in Scopus based on:

Authors > | Keywords >

Ratanasongham, P. (2022). Preparation of Eco-friendly Blended Bioplastic Film between Blend of Polyvinyl Alcohol and Cellulose Extracted from *Nelumbo nucifera* Gaertn Stalk. *Journal of Applied Research on Science and Technology*. 21(2), July – December 2022: 26-38.

Home | Archives | Vol. 21 No. 2 (2022) July-December | Research Articles | Submit Your Article | NEW SUBMISSION | Article Template | Journal Information | Search

Preparation of Eco-friendly Blended Bioplastic Film between Blend of Polyvinyl Alcohol and Cellulose Extracted from *Nelumbo nucifera* Gaertn Stalk

Pacharawan Ratanasongham
Valaya Alorakorn Rajabhat University, Ayutthaya,
Thailand

Abstract

This research aims to prepare the eco-friendly blended bioplastic film between polyvinyl alcohol (PVA) and cellulose (CL) isolated from the *Nelumbo nucifera* Gaertn Stalk using sodium hydroxide treatment. The plant stalk was treated with hot water at 80 °C for 24 h. The highest cellulose content was about 77.29 ± 1.53 % of dry lotus stalk. The prepared bioplastic film had a different weight ratio of PVA/CL (60/40, 70/30, 80/20, 90/10, 100/0) and a thickness of 0.05–0.15 mm. The bioplastic film was prepared by solution casting method. The thermal properties were analyzed by thermogravimetric analysis (TGA) and differential scanning calorimetry (DSC). The mechanical properties were analyzed by tensile strength test. The surface morphology was analyzed by the FTIR spectra. The results showed that the CL extraction process was successful because the cellulose content was higher than the original stalk. The thermal stability of the bioplastic film was increased with increasing cellulose content. The mechanical properties of the bioplastic film were increased with increasing cellulose content. The surface morphology of the bioplastic film was changed with increasing cellulose content.

Published: Sep 21, 2022
DOI:

Journal of Applied Research on Science and Technology (JARST) is a peer-reviewed journal published quarterly by the Faculty of Science and Technology, Valaya Alorakorn Rajabhat University, Pathum Thani, Thailand. The journal is devoted to the publication of original research papers, review articles, and short communications in all areas of science and technology. The journal is also open to manuscripts from other universities and research institutions. The journal is published in English and is available online at <http://ph1.tci-thaijo.org/index.php/multi-journal/article/view/248344>.