สรุปรายละเอียดการปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08)

ระดับปริญญาตรี

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

1.1 ขอเพิ่มคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร คือ

จากเดิม	ปรับเป็น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์องอาจ ทับบุรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ ทับบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันยารัตน์ เอกเอี่ยม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยารัตน์ เอกเอี่ยม

1.2 ขอเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร คือ

1. อาจารย์ธีรนนท์ ไชยคุณ
2. อาจารย์ ดร.พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง

จากเดิม	ปรับเป็น
5 คน	**7 คน**

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ/วิทยาลัย : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25621531100022
ภาษาไทย : หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Industrial Technology Program in Industrial Electrical Technology (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม)
ชื่อย่อ : อส.บ. (เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Industrial Technology (Industrial Electrical Technology)
ชื่อย่อ : B.Ind.Tech (Industrial Electrical Technology)

3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบการให้ความเห็นชอบ จากกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568
☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2567
☑ สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

ปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2567	1/2567	11/2567 10 ตุลาคม 2567	11/2567 7 พฤศจิกายน 2567
2568	1/2568	7/2568 17 กรกฎาคม 2568	8/2568 7 สิงหาคม 2568
2569	1/2569	8/2569 13 สิงหาคม 2569	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ขอเพิ่มคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งขอเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ขอเพิ่มคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร คือ

จากเดิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์องอาจ ทับบุรี
ปรับเป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ ทับบุรี

จากเดิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันยารัตน์ เอกเอี่ยม
ปรับเป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยารัตน์ เอกเอี่ยม

5.2 ขอเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตรจากเดิม 5 คน เป็น 7 คน คือ

1. อาจารย์ธีรนนท์ ไชยคุณ
2. อาจารย์ ดร.พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 การปรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิม			รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
1. ผศ.องอาจ ทับบุรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	1. ผศ.ดร.องอาจ ทับบุรี	ปร.ด.(วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2569. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	เพิ่มคุณวุฒิ
2. ผศ.กันยารัตน์ เอกเอี่ยม	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	2. ผศ.ดร.กันยารัตน์ เอกเอี่ยม	ปร.ด.(วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2569. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	เพิ่มคุณวุฒิ
3. อ.ภุมรินทร์ ทวิชศรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2559. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.	3. อ.ภุมรินทร์ ทวิชศรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2559. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิม			รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	**คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)**	**สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ**	**ชื่อ-นามสกุล**	**คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)**	**สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ**	
4. อ.วีระพงศ์ ทองสา	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2562. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2559.	4. อ.วีระพงศ์ ทองสา	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2562. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2559.	
5. อ.ศิลปชัย กลิ่นไกล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วท.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2561. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์, 2559.	5. อ.ศิลปชัย กลิ่นไกล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วท.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2561. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์, 2559.	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

5.2 การปรับอาจารย์ประจำหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรเดิม			รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
1. ผศ.องอาจ ทับบุรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	1. ผศ.ดร.องอาจ ทับบุรี	ปร.ด.(วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2569. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	เพิ่มคุณวุฒิ
2. ผศ.กันยารัตน์ เอกเอี่ยม	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	2. ผศ.ดร.กันยารัตน์ เอกเอี่ยม	ปร.ด.(วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า–ไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2569. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2553.	เพิ่มคุณวุฒิ
3. อ.ภุมรินทร์ ทวิชศรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2559. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.	3. อ.ภุมรินทร์ ทวิชศรี	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2559. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรเดิม			รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
4. อ.วีระพงศ์ ทองสา	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, 2562. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, 2559.	4. อ.วีระพงศ์ ทองสา	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, 2562. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, 2559.	
5. อ.ศิลปชัย กลิ่นไกล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วท.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, 2561. มหาวิทยาลัยราชภัฏ ราชนครินทร์, 2559.	5. อ.ศิลปชัย กลิ่นไกล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วท.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, 2561. มหาวิทยาลัยราชภัฏ ราชนครินทร์, 2559.	
			6. อ.ธีรนนท์ ไชยคุณ	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2559. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557.	ขอเพิ่ม
			7. อ.ดร.พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง	วศ.ด. (วิศวกรรมการบิน-อวกาศและเทคโนโลยี - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า – ระบบควบคุมและเครื่องมือวัด)	มหาวิทยาลัยเป่ยหัง (Beihang University) ปักกิ่ง, สาธารณรัฐประชาชนจีน, 2567. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร, 2553. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร, 2549.	ขอเพิ่ม

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2569
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	**หน่วยกิต**	**24 หน่วยกิต**	**24 หน่วยกิต**
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	**หน่วยกิต**	**57 หน่วยกิต**	**57 หน่วยกิต**
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ บังคับเรียน	-	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	-	20 หน่วยกิต	20 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	-	**7 หน่วยกิต**	**7 หน่วยกิต**
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
หน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	**หน่วยกิต**	**87 หน่วยกิต**	**87 หน่วยกิต**

รับรองความถูกต้องของข้อมูล
(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. 2569

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นายธีรนนท์ **นามสกุล** ไชยคุณ

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

1.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Phae-ngam, W., Tapanwong, V., Jeraratcharatthorn, K., Sriwaralak, P., Chaiyakun, T., Kamoldilok, S., Kosalathip, V., Naemchanthara, K., & Limsuwan, P. (2024). Laser applications in arts and culture: An example on the construction of tiered umbrellas. **Journal of Laser Applications**. 36(4), November 2024 eISSN:1938-1387. ISSN: 1042-346X. Scopus.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

8 ปี

1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 วิชาการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
1.5.2 วิชานิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ในงานอุตสาหกรรม
1.5.3 วิชาปฏิบัตินิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ในงานอุตสาหกรรม
1.5.4 วิชาระบบควบคุมอัตโนมัติ
1.5.5 วิชาอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
1.5.6 วิชาทดลองอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
1.5.7 วิชาการออกแบบและประมาณการระบบไฟฟ้า
1.5.8 วิชาการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า
1.5.9 วิชาทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้า
1.5.10 วิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม 3
1.5.11 วิชาปฏิบัติการควบคุมเชิงตรรกแบบโปรแกรมได้
1.5.12 วิชาปฏิบัติไฟฟ้าพื้นฐาน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2. ชื่อ นายพีรวัฒน์ **นามสกุล** อาทิตย์ตั้ง

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	วศ.ด. (วิศวกรรมการบิน-อวกาศและเทคโนโลยี - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ)	มหาวิทยาลัยเป่ยหัง (Beihang University) ปักกิ่ง, สาธารณรัฐประชาชนจีน	2567
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพฯ, ประเทศไทย	2553
ปริญญาตรี	วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า – ระบบควบคุมและเครื่องมือวัด)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพฯ, ประเทศไทย	2549

2.3 ผลงานทางวิชาการ

Artitthang, P., Yao, C., & Lin, M. (2026). Robust optimal control for reconfiguration of Coulomb spacecraft formations along invariant manifolds**. Advances in Space Research.** 77(11), January 2026:11285–11298. Scopus**.**

Pan, X., Artitthang, P., and Lin, M. (2025). Robust optimal sliding mode control for Coulomb formation reconfiguration. **IFAC-PapersOnline.** 59(20), August 2025: 2549–2554. Scopus.

วีระพงศ์ ทองสา, ศิลปชัย กลิ่นไกล, และ พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง. (2567). **การพัฒนาเครื่องหว่านปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดแบบสองระบบ.** ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 16 (ECTI-CARD 2024) (หน้า 296–299). ระหว่างวันที่ 7–9 พฤษภาคม 2567 ณ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย.

* จัดโดย สมาคมวิชาการไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคมและสารสนเทศ (ECTI Association) ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

11 ปี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาการฝึกทักษะไฟฟ้าอุตสาหกรรมพื้นฐาน
2.5.2 วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่งานอาชีพ
2.5.3 วิชาเครื่องจักรกลไฟฟ้า
2.5.4 วิชาทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้า
2.5.5 วิชาทฤษฎีการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
2.5.6 วิชาทดลองการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
2.5.7 วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
2.5.8 วิชาหัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
2.5.9 วิชาอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
2.5.10 วิชาทดลองอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
2.5.11 วิชาการประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
2.5.12 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
2.5.13 วิชาการป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง
2.5.14 วิชาทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ
2.5.15 วิชาการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์
2.5.16 วิชาโครงงานเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
2.5.17 วิชาระบบการควบคุมป้อนกลับ

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

แบบฟอร์มผลงานอาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จำนวน 2 คน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
1	นายธีรนนท์ ไชยคุณ	อาจารย์	- วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2559. - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557.	1) Phae-ngam, W., Tapanwong, V., Jeraratcharatthorn, K., Sriwaralak, P., Chaiyakun, T., Kamoldilok, S., Kosalathip, V., Naemchanthara, K., & Limsuwan, P. (2024). Laser applications in arts and culture: An example on the construction of tiered umbrellas. **Journal of Laser Applications**. 36(4), November 2024 eISSN:1938-1387. ISSN: 1042-346X. **ฐานข้อมูลระดับชาติ** ☐ TCI กลุ่มที่ 1 ☐ TCI กลุ่มที่ 2 **ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ** ☐ ERIC ☐ MathSciNet ☐ Pubmed ☑ Scopus ☐ JSTOR ☐ Project Muse ☐ Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น) SJR	☐ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 ☑ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
2	นายพีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง	อาจารย์	- วศ.ด. (วิศวกรรมการบินและอวกาศและเทคโนโลยี - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ), มหาวิทยาลัยเป่ยหัง (Beihang University) ปักกิ่ง, สาธารณรัฐประชาชนจีน, 2567. - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2553. - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า – ระบบควบคุมและเครื่องมือวัด), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2549.	1) Artitthang, P., Yao, C., & Lin, M. (2026). Robust optimal control for reconfiguration of Coulomb spacecraft formations along invariant manifolds. **Advances in Space Research.** 77(11), January 2026:11285–11298. **ฐานข้อมูลระดับชาติ** ☐ TCI กลุ่มที่ 1 ☐ TCI กลุ่มที่ 2 **ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ** ☐ ERIC ☐ MathSciNet ☐ Pubmed ☑ Scopus ☐ JSTOR ☐ Project Muse ☑ Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น)	☐ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 ☑ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
				2) Pan, X., Artitthang, P., and Lin, M. (2025). Robust optimal sliding mode control for Coulomb formation reconfiguration. **IFAC-PapersOnline.** 59(20), August 2025: 2549–2554. **ฐานข้อมูลระดับชาติ** ☐ TCI กลุ่มที่ 1 ☐ TCI กลุ่มที่ 2 **ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ** ☐ ERIC ☐ MathSciNet ☐ Pubmed ☑ Scopus ☐ JSTOR ☐ Project Muse ☐ Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น)	☐ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 ☑ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

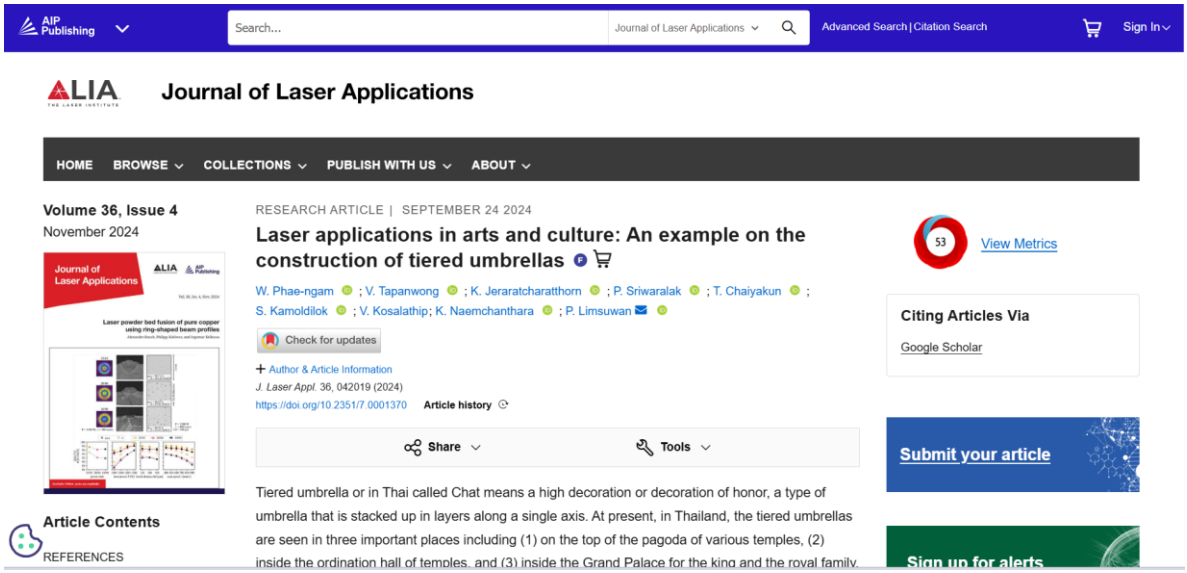
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งปัจจุบัน	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
				3) วีระพงศ์ ทองสา, ศิลปชัย กลิ่นไกล, และ พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง. (2567). **การพัฒนาเครื่องหว่านปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดแบบสองระบบ**. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 16 (ECTI-CARD 2024) (หน้า 296–299). ระหว่างวันที่ 7–9 พฤษภาคม 2567 ณ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย. **ฐานข้อมูลระดับชาติ** ☐ TCI กลุ่มที่ 1 ☐ TCI กลุ่มที่ 2 **ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ** ☐ ERIC ☐ MathSciNet ☐ Pubmed ☐Scopus ☐ JSTOR ☐ Project Muse ☐ Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น)	☐ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 ☑ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

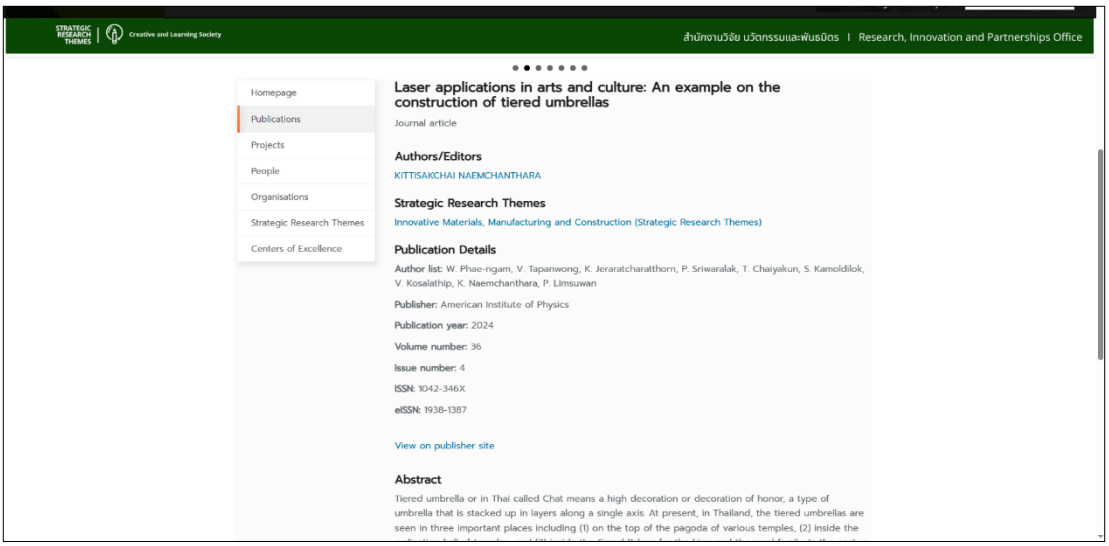
หมายเหตุ : ควรระบุผลงานทางวิชาการตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2564

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ผลงานอาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตร

Phae-ngam, W., Tapanwong, V., Jeraratcharatthorn, K., Sriwaralak, P., Chaiyakun, T., Kamoldilok, S., Kosalathip, V., Naemchanthara, K., & Limsuwan, P. (2024). Laser applications in arts and culture: An example on the construction of tiered umbrellas. **Journal of Laser Applications.** 36(4), November 2024 eISSN:1938-1387. ISSN: 1042-346X. Scopus

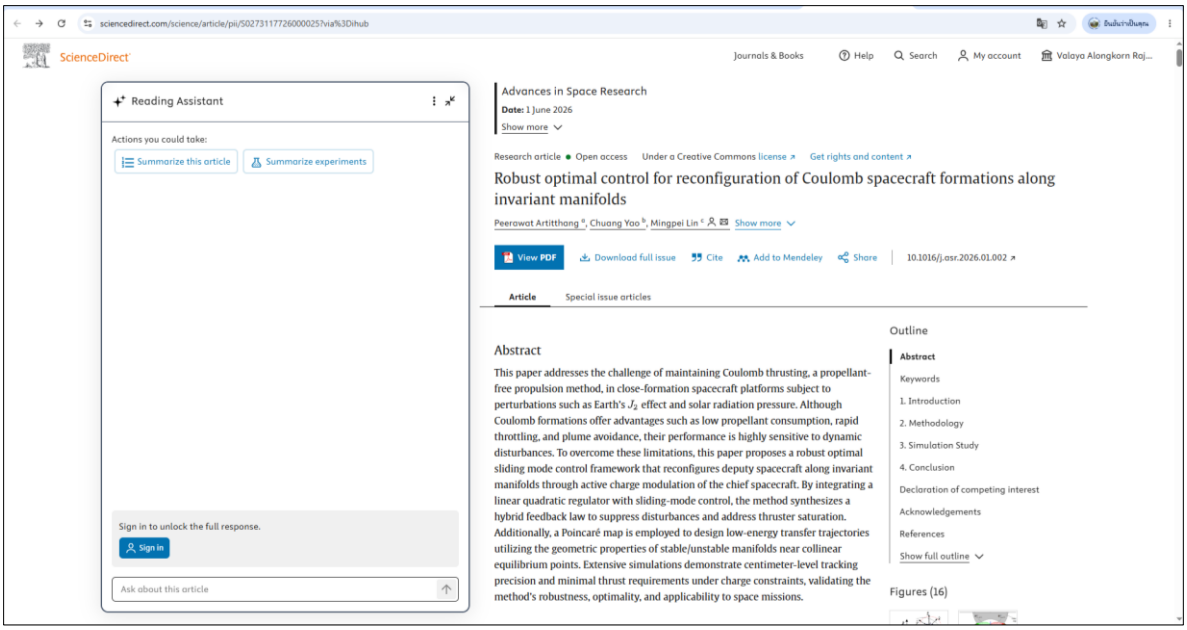




หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

Artitthang, P., Yao, C., & Lin, M. (2026). Robust optimal control for reconfiguration of Coulomb spacecraft formations along invariant manifolds**. Advances in Space Research.** 77(11), January 2026:11285–11298. Scopus





หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

Pan, X., Artitthang, P., and Lin, M. (2025). Robust optimal sliding mode control for Coulomb formation reconfiguration. **IFAC-PapersOnline.** 59(20), August 2025: 2549–2554. Scopus



Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

IFAC PapersOnLine 59-20 (2025) 2549–2554

IFAC Papers Online CONFERENCE PAPER ARCHIVE

Robust optimal sliding mode control for Coulomb formation reconfiguration

Xiao Pan*, Peerawat Artitthang**, Mingpei Lin***

* Shanghai Aerospace Control Technology Institute, Shanghai 201109, China (panxiao@buaa.edu.cn)
** Beihang University, Beijing 100191, China (partitthang@buaa.edu.cn)
*** Tohoku University, Sendai, China, (lin.mingpei.d2@tohoku.ac.jp)

Abstract: In this paper, Robust Optimal Sliding Mode Control (ROSMC) strategy is employed for Coulomb formation reconfiguration. The design of traditional spacecraft formations in near-circular orbits is based on the Hill-Clohessy-Wiltshire (HCW) equations. However, due to the nonlinearity inherent in Coulomb formation dynamics, a linear solution may not sufficiently capture the relative motion. Consequently, analytical techniques that account for nonlinear relative motion are essential for studying Coulomb formation dynamics based on the Landstedt-Poincaré method. The proposed control method considers external disturbances arising from J_2 perturbation, solar radiation pressure, and thruster saturation, with precise manipulation of the Coulomb formation using controllable eight-point charge spheres. Simulation results demonstrate the effectiveness of the proposed real-time robust optimal control for the reconfiguration of Coulomb formation flying.

Copyright © 2025 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Keywords: Robust optimal control, Formation flying, formation reconfiguration, Semi-analytical solution.

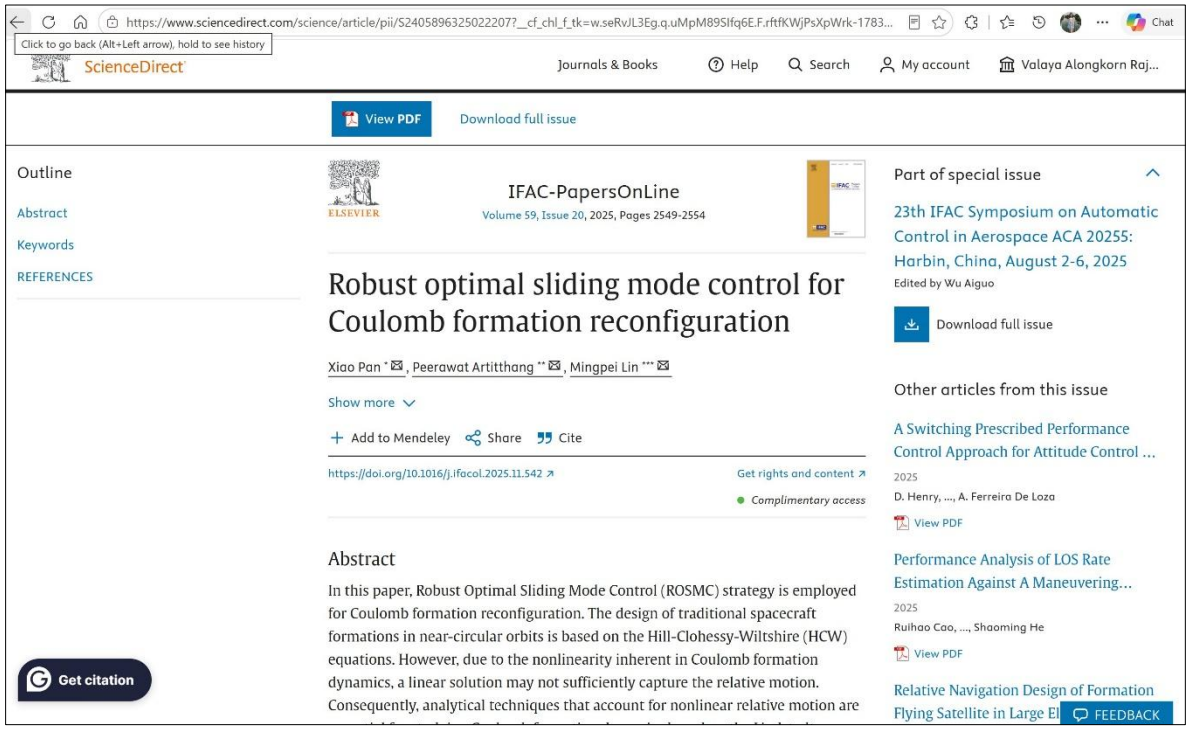
1. INTRODUCTION

In the Coulomb formation system, the invariant manifolds of equilibrium points are used to make a low-energy transfer from the periodic orbit of equilibrium points to the origin, where the deputy crafts are located at the periodic orbit and the chief spacecraft is at the origin/center, this scenario can be employed to recovery the deputy craft position from periodic to the vicinity of the chief spacecraft (Schaub et al. 2012, Seubert C R. 2014, Wang et al. 2017). On another hand, the deployment of the deputy craft from the chief spacecraft to the periodic orbit around the equilibrium points can apply as well. Technically, the stable and unstable invariant manifolds associated with periodic orbits around such collinear equilibrium points, can transport the craft between different realms.

In this paper, Active control of the deputy craft is achieved by manipulating an eight-charged sphere structure affixed to the chief spacecraft under robust optimal sliding mode control (ROSMC), facilitating the reconfiguration of the formation along manifolds (Artitthang et al. 2023). Achieving optimal transfers involves the periodicity of equilibrium points (EBPs) along prescribed manifolds, either starting or ending at the

through the construction of a series of solutions to arbitrary orders. In addition, invariant manifold techniques are utilized to analyze stability regions and devise corrective maneuvers. By parameterizing the center and invariant manifolds, transit and non-transit trajectories are identified, ensuring spacecraft formations remain within stable regions and can recover from disturbances with minimal propellant consumption. Numerous scholarly works have referred to the LP method to conduct analytical studies of three-dimensional orbits. Liu et al. (2023) provided high-order analytical solutions of bounded relative motions in Coulomb formation flying. Their research proposed a semi-analytical method for constructing series solutions, up to an arbitrary order, for the relative motion of spacecraft in Coulomb formations. This approach, based on the Landstedt-Poincaré method, offers detailed series expansions for various orbits, including Lissajous orbits, halo orbits, and in orbits near equilibrium points, making it instrumental in designing stable formations for space missions.

In this work, we employ the ROSMC for the reconfiguration (recovery and deployment) formation of two deputy crafts along invariant manifolds. The study meticulously considers external disturbances arising from J_2 perturbation, solar radiation pressure, and thruster saturation, with precise



https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896325022207?_cf_chl_f_tk=w.seRvJL3Eg.q.uMpM89Slfq6E.F.rftfKWjPsXpWrk-1783...

Click to go back (Alt+Left arrow), hold to see history

ScienceDirect

Journals & Books | Help | Search | My account | Valaya Alongkorn Raj...

View PDF | Download full issue

Outline

Abstract

Keywords

REFERENCES

IFAC-PapersOnLine

Volume 59, Issue 20, 2025, Pages 2549-2554

Robust optimal sliding mode control for Coulomb formation reconfiguration

Xiao Pan *, Peerawat Artitthang **, Mingpei Lin ***

Show more

Add to Mendeley | Share | Cite

https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.11.542

Get rights and content

Complimentary access

Abstract

In this paper, Robust Optimal Sliding Mode Control (ROSMC) strategy is employed for Coulomb formation reconfiguration. The design of traditional spacecraft formations in near-circular orbits is based on the Hill-Clohessy-Wiltshire (HCW) equations. However, due to the nonlinearity inherent in Coulomb formation dynamics, a linear solution may not sufficiently capture the relative motion. Consequently, analytical techniques that account for nonlinear relative motion are

Part of special issue

23th IFAC Symposium on Automatic Control in Aerospace ACA 20255: Harbin, China, August 2-6, 2025

Edited by Wu Aiguo

Download full issue

Other articles from this issue

A Switching Prescribed Performance Control Approach for Attitude Control ...

2025

D. Henry, ..., A. Ferreira De Loza

View PDF

Performance Analysis of LOS Rate Estimation Against A Maneuvering...

2025

Ruihao Cao, ..., Shaoming He

View PDF

Relative Navigation Design of Formation Flying Satellite in Large El

Get citation

FEEDBACK

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

วีระพงศ์ ทองสา, ศิลปชัย กลิ่นไกล, และ พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง. (2567). **การพัฒนาเครื่องหว่านปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดแบบสองระบบ.** ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 16 (ECTI-CARD 2024) (หน้า 296–299). ระหว่างวันที่ 7–9 พฤษภาคม 2567 ณ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย.





หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑M๕NRL๗๗๕๙๗
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags