



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ..... บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 2416, 2417

ที่ บ. 1180 /2563 ..... วันที่ 4 ธันวาคม 2563

เรื่อง ขออนุมัติโครงการทุนพัฒนามหาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2564

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือพัฒนามหาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 -2567 ระยะเวลา 5 ปี ให้นักศึกษาไม่เกิน 125 ทุน แบ่งเป็นระดับปริญญาโท ไม่เกิน 75 ทุน ระดับปริญญาเอก ไม่เกิน 50 ทุน โดยปีการศึกษา 2563 ดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับปีการศึกษา 2564 จึงดำเนินการเปิดรับสมัครข้อเสนอโครงการพร้อมแนบบทแบบฟอร์มข้อเสนอรับทุนมาด้วย บัณฑิตวิทยาลัยจึงขอความอนุเคราะห์คณะ/วิทยาลัย/หน่วยงานประชาสัมพันธ์คณาจารย์ในสังกัดและเชิญชวนยื่นข้อเสนอโครงการ ปีการศึกษา 2564 สอบถามรายละเอียดบัณฑิตวิทยาลัย ชั้น 12 อาคารนวมินทรราชินี โทร. 0-2555-2000 ต่อ 2407, 2416- 2417 และ 2422

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ จันทร์วิพัฒน์)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เรียน รองคณบดีฝ่ายบริหาร

เพื่อทราบและแจ้งทุกภาคส่วน

อ.อ.อ.

๑๕๐-๖๓

ทพ/พร

๒๕๖๓

๑/๑๔/๖๓

เรียน หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและอิเล็กทรอนิกส์

- ☒ เพื่อทราบ/ประกาศใช้
- ☒ เพื่อทราบ/ประกาศใช้
- ☐ เพื่อโปรดพิจารณา
- ☐ อื่นๆ

๑๔๐๐.๖๓

ทพ/ปธ.

๑๕/๑๔/๖๓

รับสมัครทุนโครงการทุนพัฒนาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ประจำปี 2564

วัตถุประสงค์

โครงการทุนพัฒนาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อพัฒนานักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพสูงในสาขาวิชาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศไทยและสร้างผลงานวิจัยที่มีศักยภาพในการต่อยอดเพื่อนำไปสู่การใช้ผลงานวิจัยให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

จำนวน 25 ทุนต่อปี แบ่งเป็น ทุนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท 15 ทุน และระดับปริญญาเอก 10 ทุน

ลักษณะของโครงการ

เน้นการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำวิจัยสูง โดยให้ทุนกับนักศึกษาที่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก ในโปรแกรมการศึกษาที่มุ่งเน้นการทำวิทยานิพนธ์ ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำจากอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และนักวิจัย สวทช. ที่มีประสบการณ์ การทำวิจัยและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่จะคุมวิทยานิพนธ์มากพอ ใช้เวลาการทำวิจัยส่วนใหญ่ในประเทศไทย และมีโอกาสไปทำวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในต่างประเทศ และยังสามารถไปนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการนานาชาติ ซึ่งนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต่อเมื่อมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ผู้มีสิทธิ์สมัครขอรับทุนและการประเมินการรับทุนต่อเนื่อง

1. อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ นักวิจัยในสังกัดสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด
2. ผู้สมัครเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด
3. กรณีผู้สมัครมีงานประจำต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานต้นสังกัดให้ศึกษาภายใต้โครงการตามหัวข้อที่สมัครและในกรณีได้รับเงินเดือนประจำจะไม่ได้รับทุนสนับสนุนหมวดค่าใช้จ่ายส่วนตัว
4. ในกรณีผู้สมัครมีภูมิลำเนาอยู่นอกประเทศไทยจะไม่ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางระหว่างประเทศ ค่าธรรมเนียมวีซ่า และอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดในหมวดการสนับสนุนภายใต้โครงการ
5. นักศึกษาผู้ได้รับทุนจะได้รับการประเมินความก้าวหน้าในการศึกษาทุกภาคการศึกษาโดยนักศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมินจะไม่ได้รับทุนต่อเนื่องในภาคการศึกษาต่อไป โดยอาจารย์และนักวิจัยหัวหน้าโครงการที่ได้รับ การสนับสนุนสามารถเสนอชื่อผู้รับเงินทุนคงเหลือได้ โดยต้องผ่านกระบวนการคัดเลือกและการตัดสินใจของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด
6. นักศึกษาที่ไม่สามารถศึกษาจนสำเร็จการศึกษาหรือต้องยุติการรับทุนไม่ว่าด้วยกรณีใด ๆ ต้องทำหนังสือชี้แจงเหตุผล ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่มีเหตุอันสมควรนักศึกษาต้องขอคืนเงินในส่วนที่ได้รับไปจนถึงวันที่ยุติการรับทุน

**กรอบวิจัยมุ่งเป้า ปี 2564**

**กรอบ Bio-Refinery**

การวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักร ตลอดจนกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม Bio-Refinery

**กรอบเทคโนโลยีระบบราง**

การวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบราง อาทิ การพัฒนาชิ้นส่วนต้นแบบที่เกี่ยวข้อง การพัฒนากระบวนการผลิต การวิจัยด้านการซ่อมบำรุง ระบบอาณัติสัญญาณ ด้านความปลอดภัย เป็นต้น

**กรอบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ**

การวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความสามารถในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ตั้งแต่การออกแบบ การผลิต การประกอบ การวิเคราะห์และทดสอบ เป็นต้น

**กรอบ Energy Storage**

การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาต้นแบบ งานวิจัยด้านวัสดุ การผลิต การประกอบ การทดสอบ อุปกรณ์กักเก็บพลังงานแบบต่างๆ

**กรอบ AI และ Big Data**

กรอบวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี AI และ Big Data ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรมกรรม

**กรอบการวิจัยและพัฒนาเพื่อท้องถิ่น**

การวิจัยพัฒนาเพื่อท้องถิ่น อาทิ การพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร การวิจัยด้านระบบน้ำ การบำบัดของเสีย การดูแลจัดการขยะ ตลอดจนการพัฒนานวัตกรรมระดับท้องถิ่น การเพิ่มมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

**หมายเหตุ** งานวิจัยที่อยู่ในกรอบวิจัยมุ่งเป้าปี 2564 จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

### ประเภท ทนเหรียญทอง ระดับปริญญาโท

**คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ปฏิบัติหน้าที่วิทยานิพนธ์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลังนับจากวันที่ยื่นขอรับทุน โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
2. เป็นสมาชิกในคณาจารย์วิจัยของมหาวิทยาลัย หรือ กลุ่มวิจัย/หน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัย ระดับคณะหรือส่วนงานที่เทียบเท่า ซึ่งมีการกำหนดยุทธศาสตร์ และแผนงานวิจัยอย่างชัดเจน
3. มีประสบการณ์การทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักของนักศึกษาระดับปริญญาโทที่สำเร็จการศึกษาแล้ว หรือ ในกรณีมีประสบการณ์ไม่เป็นไปตามที่กำหนดต้องได้รับการรับรองจากประธานหลักสูตรที่ประจำอยู่

**คุณสมบัติของนักวิจัย สวทช.**

1. เป็นนักวิจัย หรือวิศวกรวิจัย ในสังกัด สวทช. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์หรือในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยมีประสบการณ์การทำวิจัยหรือทำผลงานด้านวิศวกรรม ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมีคุณวุฒิปริญญาโท สาขาดังกล่าวที่มีประสบการณ์การทำวิจัยหรือทำผลงานด้านวิศวกรรมไม่น้อยกว่า 15 ปี ทั้งนี้ กรณีมีประสบการณ์น้อยกว่าที่กำหนดจะต้องมีนักวิจัยซึ่งมีประสบการณ์เป็นไปตามที่กำหนดร่วมในโครงการในฐานะนักวิจัยหรือวิศวกรวิจัยพี่เลี้ยง
2. มีประสบการณ์การเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
3. มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่จะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีประสบการณ์ในการดูแลนักศึกษา สามารถให้คำปรึกษา แนะนำในการทำวิจัยแก่นักศึกษาปริญญาโทได้เป็นอย่างดี และพร้อมสนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้นักศึกษาทำวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง
4. หากมีผลงานทางวิชาการหรือผลงานนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม หรือ สังคม ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

**คุณสมบัติของนักศึกษา**

1. เป็นนักศึกษาแรกเข้าศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.00 ในวันที่สมัคร
2. ต้องมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การเข้าศึกษาต่อของหลักสูตรที่สมัครขอรับทุนและผ่านการสัมภาษณ์จากอาจารย์และนักวิจัยหัวหน้าโครงการ

ในกรณีที่คุณสมบัติของนักศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ต้องมีประสบการณ์ที่แสดงถึงความสามารถด้านการวิจัยที่เห็นเป็นที่ประจักษ์ และมีใบรับรองความสามารถจากอาจารย์ และ นักวิจัยหัวหน้าโครงการ และ ประธานหลักสูตรที่ประสงค์เข้าศึกษา

**คุณสมบัติของนักศึกษา**

1. เป็นนักศึกษาแรกเข้าศึกษาเกรดเฉลี่ยสะสมระดับการศึกษาก่อนหน้าไม่ต่ำกว่า 3.25
2. ต้องมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การเข้าศึกษาต่อของหลักสูตรที่สมัครขอรับทุนและผ่านการสัมภาษณ์จากอาจารย์และนักวิจัยหัวหน้าโครงการ

ในกรณีที่คุณสมบัติของนักศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ต้องมีใบรับรองความสามารถจากอาจารย์ และ นักวิจัย หัวหน้าโครงการ และประธานหลักสูตรที่ประสงค์เข้าศึกษา

**คุณสมบัติของนักศึกษา**

1. เป็นนักศึกษาแรกเข้าศึกษาเกรดเฉลี่ยสะสมระดับการศึกษาก่อนหน้าไม่ต่ำกว่า 3.50
2. ต้องมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การเข้าศึกษาต่อของหลักสูตรที่สมัครขอรับทุนและผ่านการสัมภาษณ์จากอาจารย์และนักวิจัยหน้าโครงการ

มีบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูล Scopus มาก่อนจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

### การคัดเลือก

#### การคัดเลือกโครงการพิจารณาจาก

- ความสอดคล้องของโครงการกับนโยบายหน่วยงานโดยโครงการที่อยู่ในกรอบวิจัยมุ่งเป้าจะได้รับ การพิจารณาเป็นพิเศษ ความสำคัญและความใหม่ของโครงการ และผลที่ได้รับจากโครงการ
- ความร่วมมือของอาจารย์และนักวิจัย โดยพิจารณาจากการที่อาจารย์และนักวิจัยมีการขอทุน วิจัยหรือมีโครงการวิจัยที่ดำเนินการร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ผลกระทบของโครงการต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- ความพร้อมในการดูแลนักศึกษาในการดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จ
- ศักยภาพในการสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศ

#### การคัดเลือกนักศึกษาพิจารณาจาก

- ความพร้อมและความเหมาะสมในการศึกษาและดำเนินโครงการวิจัย ได้แก่ ความสามารถทาง วิชาการ ความเข้าใจในโครงการและแผนงานศึกษาวิจัย และ ความเข้าใจในแนวทางการทำงาน ของอาจารย์และนักวิจัยที่ปรึกษา
- ทักษะและบุคลิกในด้านที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบ การแสดงถึงความ เป็นผู้รักษาระเบียบวินัย ความสามารถในการนำเสนอ อธิบาย และสื่อสาร และความสามารถ ด้านภาษาอังกฤษ

เกณฑ์ค่าใช้จ่ายทุนพัฒนามาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจพ.-สวทช.  
KMUTNB-NSTDA High Performance Post Graduate Scholarship in Science and Technology (KMUTNB-NSTDA HIP Scholarship)

ระดับปริญญาเอก

รายการ		ระดับปริญญาเอก (3ปี)	
1. ค่าใช้จ่ายสำหรับนักศึกษา		ทุนเหรียญเงิน (Silver Doctor)	ทุนเหรียญทอง (Gold Doctor)
1.1 ค่าธรรมเนียมการศึกษา		ตลอดหลักสูตร	สัญญาดีไทย
1.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัว		ตลอดหลักสูตร 12,500 บาท/เดือน (ไม่เกิน 3 ปี)	ตลอดหลักสูตร 25,000 บาท/เดือน (ไม่เกิน 3 ปี)
1.3 ค่าเดินทางไปทำวิจัยต่างประเทศ		200,000 บาท	200,000 บาท
1.4 ค่าใช้จ่ายในการวิจัย		75,000 บาท	75,000 บาท
1.5 ค่านำเสนอผลงานวิชาการต่างประเทศ (สนับสนุนนักศึกษา)			
รวมทั้งสิ้น		725,000 บาท	1,175,000 บาท
2. ค่าใช้จ่ายสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา*			
2.1 ค่านำเสนอผลงานวิชาการต่างประเทศ		60,000 บาท	60,000 บาท
2.2 ทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย		100,000 บาท	100,000 บาท
รวมทั้งสิ้น		160,000 บาท	160,000 บาท

หมายเหตุ 1. \*เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

2. ทุนเหรียญทองจะได้รับบริการประเมินผลงานวิชาการเป็นรายปี ในกรณีมีผลงานวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะถูกปรับลดเป็นทุนเหรียญเงิน

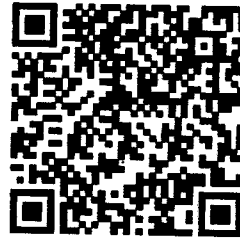
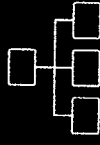
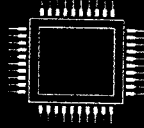
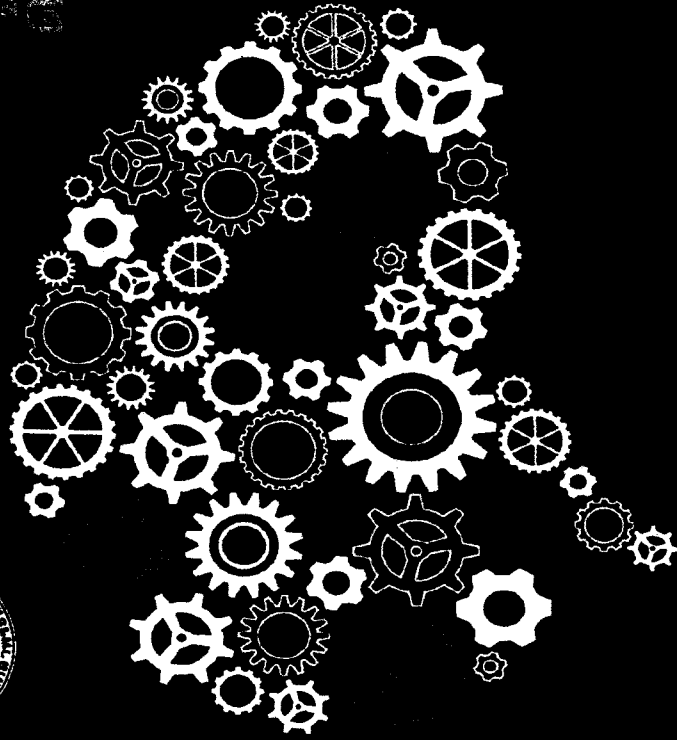
3. ทุนเหรียญทองปี 1 ต้องมีการรายงานความก้าวหน้าโดยการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ปีที่ 2 ต้องมีผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Scopus อย่างน้อย 2 เรื่อง ปีที่ 3 ต้องมีบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูล Science Citation Index Expanded อย่างน้อย 1 เรื่อง



# โครงการทุนพัฒนานวัตกรรมวิจัยคุณภาพสูง ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)  
และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เปิดรับข้อเสนอโครงการ ตั้งแต่บัดนี้...จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564  
คัดเลือกข้อเสนอโครงการ ระหว่างวันที่ 16-26 กุมภาพันธ์ 2564  
ประกาศผลการคัดเลือก ภายในวันที่ 5 มีนาคม 2564



ดาวน์โหลดเอกสาร

ยื่นข้อเสนอโครงการ/สอบถามข้อมูล ได้ที่  
ฝ่ายวางแผนพัฒนาและวิจัย บัณฑิตวิทยาลัย มจพ.  
Tel: 0-2555-2000 ext. 2416, 2417, 2422

