



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานเลขาธิการกรม ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๖๔๑

ที่ ทส ๐๖๐๑.๒/ ๒ ๕๕๑

วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกรม ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้อำนวยการศูนย์ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑ - ๑๑

ผู้อำนวยการกลุ่ม และผู้อำนวยการส่วนในสำนักงานเลขาธิการกรม

ด้วยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีหนังสือ ที่ อว ๗๘.๑๕/๑๑๕๑ ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓ แจ้งเชิญส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม ๑) โครงการอบรมออนไลน์ หลักสูตร การประยุกต์ ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ในระหว่างวันที่ ๗ - ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และ ๒) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การประยุกต์ เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ในระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ณ ห้องบรรยาย ๒ (๔๑๑๕) อาคารสิ่งแวดล้อมพัฒนพล คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://en.mahidol.ac.th/th/giren> หรือที่เว็บไซต์กรมทรัพยากรน้ำ www.dwr.go.th หัวข้ออบรมสัมมนา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายกิตติ จันทร์ส่อง)

เลขาธิการกรม

สำนักงานอธิบดี
เลขที่รับ ๔๕๕๕
วันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๖๓
เวลา ๑๕.๕๕ น.



กรมทรัพยากรน้ำ
รับที่ 05442
วันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๖๓
เวลา 13.47

สำนักงานรองอธิบดี
เลขที่รับ ๖๓๖๕
วันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๖๓
เวลา ๑๕.๓๕ น.

ท อว 78.15/ 1151

วันที่ 28 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ขอเชิญส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศประจำปีงบประมาณ 2563

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการอบรมออนไลน์ หลักสูตร การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจาก
อากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำนวน 1 ชุด
2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและ
ภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำนวน 1 ชุด

ด้วย ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร คณะสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคกลางและ
ภาคตะวันตก มหาวิทยาลัยมหิดล จะดำเนินการจัด 1) โครงการอบรมออนไลน์ หลักสูตร การประยุกต์
ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากร ในระหว่างวันที่ 7-10 กรกฎาคม 2563 และ 2) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การ
ประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากร ในระหว่างวันที่ 22-23 กรกฎาคม 2563 ณ ห้องบรรยาย 2 (4115) อาคารสิ่งแวดล้อมพัฒนา
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ ทางคณะจึงขอเชิญท่านโปรดพิจารณาส่งบุคลากรในสังกัด ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจเข้า
ร่วมอบรมโดยโปรดสนับสุนนค่าลงทะเบียน โดยสามารถเข้าดูรายละเอียดทั้ง 2 หลักสูตรได้ที่เว็บไซต์
<https://en.mahidol.ac.th/th/giren> หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร. 0 2441 5000 ต่อ 3344, 2110 หรืออีเมล
vilinthorn.xut@mahidol.ac.th และโปรดลงทะเบียนออนไลน์ผ่านการสแกน QR Code (ในโปสเตอร์)
ทั้งนี้ ขอให้ข้าราชการ/ลูกจ้าง/พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานรัฐวิสาหกิจ หรือพนักงานบริษัท เข้าอบรมได้โดย
ไม่ถือเป็นวันลา และมีสิทธิเบิกค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตามระเบียบเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ

เรียน อนุเคราะห์จากท่านมา ณ โอกาสนี้

- เพื่อโปรดพิจารณา

รองอธิบดีฯ
วันที่ 8 มิ.ย. 63
เวลา 8.45

๕ มิ.ย. ๒๕๖๓

(นายอริวัฒน์ สุนทรประดิษฐ์)

รองอธิบดี รักษาการแทน

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

๕ มิ.ย. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ วัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

เรียน ☐ ผอ.สสب. ☒ ผอ.สบค. ☐ ผอ.สศ.
☐ ผอ.สชอ. ☐ ผอ.สพค. ☐ ผอ.สยส.
☐ ผอ.สปส.

☐ เวียน ☐ เพื่อทราบ

☐ ถ้อยปฏิบัติ ☒ พิจารณาดำเนินการ

☐ อื่นๆ



(นายกิตติ จันทร์ส่อง)

เลขานุการกรม

- 8 มิ.ย. 2563

ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล
ที่รับ 3250
วันที่ 26 มิ.ย. 2563
เวลา 16.12 น.

เรียน ☐ ผ.บริหาร ☐ ผ.สรรหา ☐ ผ.ทะเบียน
☒ ผ.พัฒนา ☐ ผ.โครงสร้าง ☐ ผ.สวัสดิการ
☐ เวียน ☐ เพื่อทราบ ☒ ดำเนินการ
☐ อื่นๆ



นายพนพร พงษ์ทรัพย์

ผู้อำนวยการส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล
- 8 มิ.ย. 2563

เรียน ☒ อรณิชา พิลาคา ☐ พรชณิศาพนธ์ จิตอาคม
☐ เวียน ☐ ประชาสัมพันธ์
☒ ดำเนินการ ☐ เพื่อทราบ
☐ อื่นๆ



(นางสาวอานันท์ กวีเบ็ดสีนบุรี)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

8/6/63

โครงการอบรมออนไลน์
หลักสูตร การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับ
เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

วันที่ 7 - 10 กรกฎาคม 2563

โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน อากาศยานไร้คนขับได้เข้ามามีบทบาทในการถ่ายภาพทางอากาศ และเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการสำรวจ ตรวจสอบ สอดส่องดูแล และติดตามสถานะหรือการเปลี่ยนแปลงของสิ่งหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ เช่น โครงสร้างสิ่งก่อสร้าง พื้นที่ประสบภัยพิบัติ พื้นที่เกษตร พื้นที่ป่าไม้ ประชากรสัตว์ป่า ทะเลและแนวชายฝั่ง เป็นต้น ตลอดจนการผลิตแผนที่และแบบจำลอง 3 มิติ เพื่อใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ข้อได้เปรียบหลายประการของอากาศยานไร้คนขับ เช่น ราคาของอากาศยานไร้คนขับที่ไม่สูงมากนักและยังคงลดราคาลงอย่างต่อเนื่อง ระดับเพดานบินต่ำ ทำให้ไม่ประสบกับสภาวะเมฆบดบัง จึงสามารถสำรวจข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว และเป็นข้อมูลภาพรายละเอียดสูง เมื่อเปรียบเทียบกับ การสำรวจโดยใช้เครื่องบิน ที่มีขนาดพื้นที่เล็ก ๆ อากาศยานไร้คนขับจะใช้ระยะเวลาวางแผนและปฏิบัติงานน้อยกว่ามาก จึงเป็นทางเลือกในงานสำรวจที่สามารถประยุกต์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรได้อย่างกว้างขวาง

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคกลางและภาคตะวันตก มหาวิทยาลัยมหิดล เห็นความสำคัญและคุณค่าของข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ได้ จึงจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร” โดยมุ่งหวังที่จะถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเน้นใช้ประเด็นปัญหาหรือกรณีศึกษาด้านการวางแผนและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร เป็นรูปแบบในการเรียนรู้ (Problem-based Learning: PBL) และฝึกปฏิบัติจริง (Learning by doing) เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีความรู้ความเข้าใจการประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับ เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และสามารถนำไปปรับใช้กับการปฏิบัติงานได้จริง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีความรู้และทักษะการประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

2. เพื่อแลกเปลี่ยนกรณีศึกษาและตัวอย่างที่ดีในการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

3. เพื่อสร้างเสริมเครือข่ายความร่วมมือการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

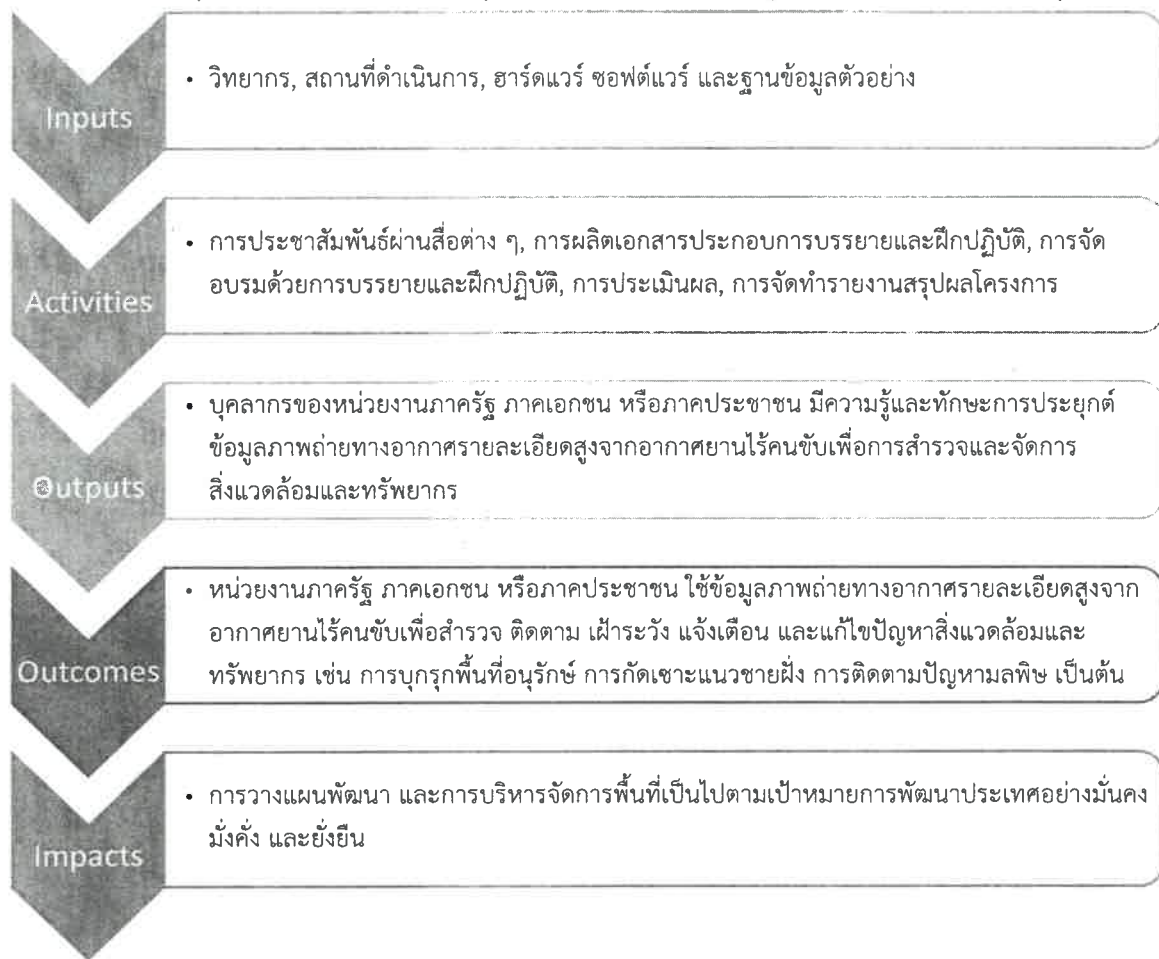
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

3. เครือข่ายความร่วมมือการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

ความเชื่อมโยงกรอบยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580)	แผนพัฒนา ฉบับที่ 12 (2560-2564)	แผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 20 ปี (2561-2580)	ยุทธศาสตร์คณะ (2561-2564).
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพทุนมนุษย์	ยุทธศาสตร์ 3 Policy Advocacy and Leaders in Professional / Academic Services	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้าง ความเป็นเลิศด้านการวิจัย บริการวิชาการ ฝึกอบรม เทคโนโลยีและนวัตกรรม ทางด้านสิ่งแวดล้อม

ห่วงโซ่ผลสัมฤทธิ์ (Results chain)



กลุ่มเป้าหมาย จำนวน และคุณสมบัติของผู้สมัครโครงการ

บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จำนวน 30 คน ที่มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในระดับพื้นฐาน และสนใจประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านที่ดิน ด้านการใช้ที่ดิน ด้านผังเมือง ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการเกษตร ด้านป่าไม้ ด้านสัตว์ป่า ด้านสาธารณสุข ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร เป็นต้น

หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ระยะเวลาดำเนินการ

4 วัน ระหว่างวันที่ 7 – 10 กรกฎาคม 2563

วิธีการสมัคร

สมัครออนไลน์ได้ที่ <https://en.mahidol.ac.th/th/giren>

อัตราค่าลงทะเบียน

ท่านละ 5,500 บาท ทั้งนี้ เพียงท่านละ 3,900 บาท เท่านั้น สำหรับผู้ลงทะเบียนและชำระเงิน
ภายในวันจันทร์ที่ 22 มิถุนายน 2563

การชำระค่าลงทะเบียน

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาศิริราช เลขที่บัญชี 016-3-00325-6 ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยมหิดล ประเภทกระแสรายวัน (กรุณาส่งหลักฐานการโอนพร้อมใบสมัครมายัง โทรสาร 0 2441 9510 และนำใบโอนเงินต้นฉบับมาในวันอบรม)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ห้อง 3302 อาคารสารสนเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนากร อ้วนอ่อน (อาคาร 3)
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-441-5000 ต่อ 3344 โทรสาร 02-441-9510
อีเมล girenoffice@gmail.com
2. ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ภาคกลางและภาคตะวันตก มหาวิทยาลัยมหิดล
ห้อง 3303 อาคารสารสนเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนากร อ้วนอ่อน (อาคาร 3)
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-441-5000 ต่อ 3344 โทรสาร 02-441-9510
อีเมล gistmu@mahidol.ac.th
เว็บไซต์: <http://gistmu.mahidol.ac.th>

กำหนดการโครงการอบรมออนไลน์
หลักสูตร การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับ
เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
ระหว่างวันที่ 7 - 10 กรกฎาคม 2563
โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันอังคารที่ 7 กรกฎาคม 2563		
เวลา	กิจกรรม	วิทยากร
09.00 - 10.30 น.	บรรยาย: - เทคโนโลยีอากาศยานและภูมิสารสนเทศ, เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ - การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ รายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับ เช่น การสำรวจ การก่อสร้าง การเกษตรเหมืองแร่ การเฝ้าระวังด้านความปลอดภัย เป็นต้น - กฎหมายและข้อบังคับทางอากาศยานไร้คนขับ, แนะนำผลิตภัณฑ์ และการเลือกซื้อ	อาจารย์ ดร.อรรักษ์ ศรีรัตน ทาบุญานอน และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
10.30 - 10.45 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย	
10.45 - 12.00 น.	ปฏิบัติการ: แนะนำซอฟต์แวร์วางแผนควบคุม และบันทึกภาพจากอากาศยานไร้คนขับ และการทำแผนที่จากภาพถ่าย (Flight planning and capturing apps and photogrammetric software) เช่น DroneDeploy, Pix4Dcapture	นายตะวัน ผลารักษ์ และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
วันพุธที่ 8 กรกฎาคม 2563		
09.00 - 10.30 น.	บรรยายและปฏิบัติการ: การใช้โดรนเพื่อ งานสำรวจ และการสำรวจจุดควบคุมภาคพื้นดิน (Ground Control Points: GCPs) ด้วย GNSS Receiver โดยถ่ายเป็นคลิปวิดีโอไว้	นายตะวัน ผลารักษ์ และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เวลา	กิจกรรม	วิทยากร
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.00 น.	บรรยายและปฏิบัติการ: แนะนำโปรแกรมที่ใช้ในการประมวลผลภาพ เช่น Pix4Dmapper, Agisoft Metashape, AliceVision และการประมวลผลภาพ	ทีมวิทยากร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
วันพฤหัสบดีที่ 9 กรกฎาคม 2563		
09.00 - 10.30 น.	ปฏิบัติการ: การประมวลผลข้อมูลภาพจากโดรนเพื่อติดตามพื้นที่เกษตรกรรม/พืชพรรณโดยใช้ NDVI ช่วงที่ 1	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.00 น.	ปฏิบัติการ: การประมวลผลข้อมูลภาพจากโดรนเพื่อติดตามพื้นที่เกษตรกรรม/พืชพรรณโดยใช้ NDVI ช่วงที่ 2	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
วันศุกร์ที่ 10 กรกฎาคม 2563		
08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 - 10.30 น.	ปฏิบัติการ: การประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม CloudCompare กรณีศึกษา: พื้นที่ฝั่งกลบขยะมูลฝอย	อาจารย์ ดร.พูนเพิ่ม วรรณะพินทุ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.00 น.	ปฏิบัติการ: การประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม CloudCompare กรณีศึกษา: พื้นที่เหมืองและงานโยธา	นายตะวัน ผลารักษ์ และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

****หมายเหตุ: กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม**



Mahidol University
Faculty of Environment
and Resource Studies

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การประยุกต์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศรายละเอียดสูงจากอากาศยานไร้คนขับ
เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

7-10 กรกฎาคม 2563



 <https://en.mahidol.ac.th/th/giren>

 girenoffice@gmail.com

 0 2441 5000 # 3344, 2210

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
การประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศ
เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

วันที่ 22 - 23 กรกฎาคม 2563

ณ ห้องบรรยาย 2 (4115) อาคารสิ่งแวดล้อมพัฒนดล (อาคาร 4)

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักการและเหตุผล

การรับรู้จากระยะไกลเป็นวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัดหรือบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุ พื้นที่ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เครื่องรับรู้พลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนหรือเปล่งออกจากวัตถุเป้าหมายที่อยู่ห่างไกลออกไป ข้อมูลที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกล เช่น ภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพดาวเทียม เป็นต้น จะต้องถูกนำมาประมวลผลเพื่อผลิตเป็นสารสนเทศที่สามารถใช้วางแผนและบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ต่อไป

การวางแผนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานทางด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม ที่บูรณาการร่วมกัน ข้อมูลภาพดาวเทียมเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถแสดงรายละเอียดทางกายภาพเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ ทะเลและชายฝั่ง เป็นอย่างดี รวมทั้งภัยพิบัติ ได้แก่ น้ำท่วม และน้ำแล้ง หรือสภาวะมลพิษต่าง ๆ เช่น ปรากฏการณ์สาหร่ายสะพรั่ง การรั่วไหลของน้ำมัน ในทะเล ปรากฏการณ์หมอกควันจากไฟป่า เป็นต้น ข้อมูลภาพดาวเทียมที่บันทึกภาพซ้ำบริเวณเดิม ยังสามารถใช้ติดตามความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรที่เกิดจากการบุกรุก รวมถึงการร่อยหรอหรือความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และ/หรือระดับความรุนแรงของมลพิษในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถช่วยให้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม และทันต่อเหตุการณ์

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคกลางและภาคตะวันตก มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เห็นความสำคัญและคุณค่าของเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลภาพดาวเทียมที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโลกมาอย่างยาวนาน (Long-term data) และสามารถใช้อ้างอิงได้ฟรีโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย จึงกำหนดจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร” โดยมุ่งหวังที่จะถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเน้นใช้ประเด็นปัญหาหรือกรณีศึกษาด้านจัดการและวางแผนทางด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร เป็นรูปแบบในการเรียนรู้ (Problem-based Learning: PBL) และฝึกปฏิบัติจริง (Learning by doing) เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีความรู้ความเข้าใจการประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และสามารถนำไปปรับใช้กับการปฏิบัติงานได้จริง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ให้มีความรู้และทักษะการประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
2. เพื่อแลกเปลี่ยนกรณีศึกษาและตัวอย่างที่ดีในการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
3. เพื่อสร้างเสริมเครือข่ายความร่วมมือการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

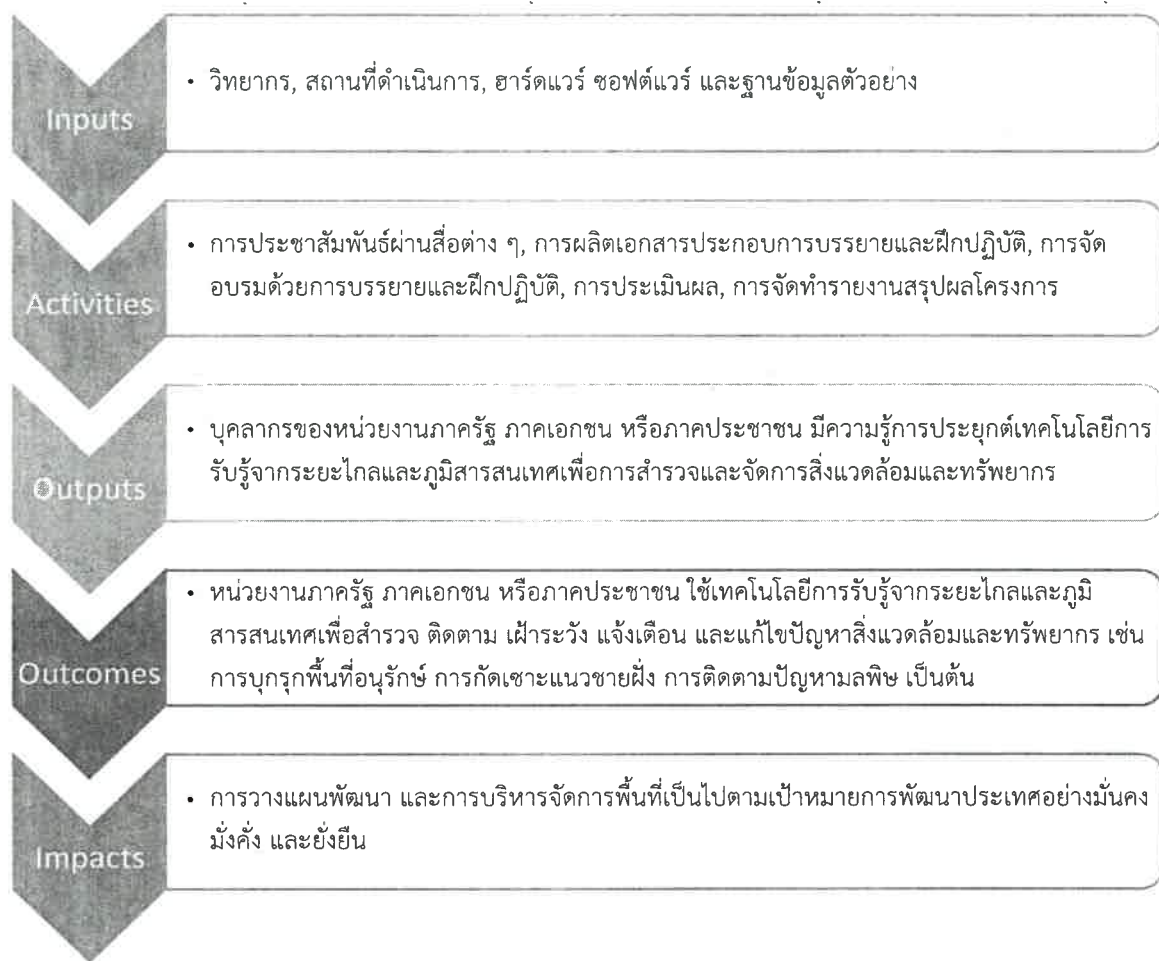
ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์การประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
3. เครือข่ายความร่วมมือการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

ความเชื่อมโยงกรอบยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580)	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (2560-2564)	แผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 20 ปี (2561-2580)	ยุทธศาสตร์คณะ (2561-2564).
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพทุนมนุษย์	ยุทธศาสตร์ 3 Policy Advocacy and Leaders in Professional / Academic Services	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้าง ความเป็นเลิศด้านการวิจัย บริการวิชาการ ฝึกอบรม เทคโนโลยีและนวัตกรรม ทางด้านสิ่งแวดล้อม

ห่วงโซ่ผลสัมฤทธิ์ (Results chain)



กลุ่มเป้าหมาย จำนวน และคุณสมบัติของผู้สมัครโครงการ

บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จำนวน 30 คน ที่มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในระดับพื้นฐาน และสนใจประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านที่ดิน ด้านการใช้ที่ดิน ด้านผังเมือง ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการเกษตร ด้านป่าไม้ ด้านสัตว์ป่า ด้านสาธารณสุข ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร เป็นต้น

สถานที่ดำเนินการ

ณ ห้องบรรยาย 2 (4115) อาคารสิ่งแวดล้อมพัฒนดล (อาคาร 4)
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน 2 วัน ระหว่างวันที่ 22 - 23 กรกฎาคม 2563

วิธีการสมัคร

สมัครออนไลน์ได้ที่ <https://en.mahidol.ac.th/th/giren>

อัตราค่าลงทะเบียน

ท่านละ 4,000 บาทเท่านั้น

การชำระค่าลงทะเบียน

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาศิริราช เลขที่บัญชี 016-3-00325-6 ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยมหิดล ประเภทกระแสรายวัน (กรุณาส่งหลักฐานการโอนพร้อมใบสมัครมายัง โทรสาร 0 2441 9510 และนำไปโอนเงินต้นฉบับมาในวันอบรม)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภูมิสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ห้อง 3302 อาคารสารสนเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากร อ้วนอ่อน (อาคาร 3)
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-441-5000 ต่อ 3344 โทรสาร 02-441-9510
อีเมล girenoffice@gmail.com
2. ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ภาคกลางและภาคตะวันตก มหาวิทยาลัยมหิดล
ห้อง 3303 อาคารสารสนเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนากร อ้วนอ่อน (อาคาร 3)
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-441-5000 ต่อ 3344 โทรสาร 02-441-9510
อีเมล gistmu@mahidol.ac.th
เว็บไซต์: <http://gistmu.mahidol.ac.th>

กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
การประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศ
เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

วันที่ 22 - 23 กรกฎาคม 2563

ณ ห้องบรรยาย 2 (4115) อาคารสิ่งแวดล้อมพัฒนดล (อาคาร 4)

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันพุธที่ 22 กรกฎาคม 2563

เวลา	กิจกรรม	วิทยากร
08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 - 10.30 น.	บรรยาย: เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ได้แก่ การรับรู้จากระยะไกล ระบบดาวเทียมระบุตำแหน่งบนโลก และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.00 น.	ปฏิบัติการ: การดาวน์โหลดข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก เช่น Landsat, Sentinel, MODIS เป็นต้น และดูรายละเอียดข้อมูลภาพ	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.30 น.	ปฏิบัติการ: การปรับแก้ข้อมูลภาพ ได้แก่ การปรับแก้เชิงเรขาคณิต และการปรับแก้เชิงรังสี	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 - 16.00 น.	ปฏิบัติการ: การเน้นข้อมูลภาพ ได้แก่ band composite, contrast stretch และ spatial enhancement การต่อภาพ (mosaic) และการตัดข้อมูลภาพ (subset)	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันพฤหัสบดีที่ 23 กรกฎาคม 2563

เวลา	กิจกรรม	วิทยากร
08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 - 10.30 น.	ปฏิบัติการ: การคำนวณดัชนีภาพ เช่น NDVI, NDWI, NDBI เป็นต้น	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.45 - 12.00 น.	ปฏิบัติการ: การจำแนกข้อมูลภาพ	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.30 น.	ปฏิบัติการ: การวิเคราะห์ข้อมูลหลายช่วงเวลาและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 - 15.30 น.	ปฏิบัติการ: การประมวลผลการรับรู้ระยะไกลผ่านระบบออนไลน์	ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา และคณะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
15.30 - 16.00 น.	อภิปรายสรุปและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มอบประกาศนียบัตร และพิธีปิด	รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒน์เกียรติ

หมายเหตุ: กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม



Mahidol University
Faculty of Environment
and Resource Studies

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การประยุกต์เทคโนโลยีการรับรู้
จากระยะไกลและภูมิสารสนเทศ
เพื่อการสำรวจและจัดการสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากร

วันที่ 22 - 23 กรกฎาคม 2563

 <https://en.mahidol.ac.th/th/giren>

 girenoffice@gmail.com

 0 2441 5000 # 3344, 2210

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

