

ที่ อว 5308/ว 508

27 ธันวาคม 2566

มหาวิทยาลัยทักษิณ  
รับ 0๓๓๗ วันที่ ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๗  
เวลา ๑๓.๐๕ น.

เรื่อง ขอเชิญเข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต

ด้วยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. กำหนดจัดฝึกอบรม หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต ระหว่างวันที่ 25 - 29 มีนาคม 2567 ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ. ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดังรายละเอียด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบ Web Map Service สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำระบบ การให้บริการข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการนี้ เห็นว่าหลักสูตรดังกล่าวเป็นประโยชน์กับองค์กรในการสร้างและจัดการฐานข้อมูล เชิงพื้นที่ เพื่อแลกเปลี่ยนและให้บริการข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนสามารถค้นหาข้อมูล จากดาวเทียมรายละเอียดสูงและข้อมูล GIS ทั่วโลก ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ดังกล่าวข้างต้น โดยมีอัตรา ค่าลงทะเบียน (เลือกเรียนในชั้นเรียน) ต่อคน 17,000 บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) และค่าลงทะเบียน (เลือกเรียนออนไลน์) ต่อคน 8,500 บาท (แปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) สมัครได้ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถศึกษารายละเอียดเนื้อหาหลักสูตร โปรโมชันส่วนลดและสมัครแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ <https://training.gistda.or.th> ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ หน่วยงานภาครัฐ เบิกจ่าย ค่าลงทะเบียน ค่าเดินทาง และอื่น ๆ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ร่วมผลักดันการพัฒนากำลังคนของประเทศ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปราณปรียา วงศ์ษา)

ผู้อำนวยการสำนักเครือข่ายองค์ความรู้

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สำนักเครือข่ายองค์ความรู้

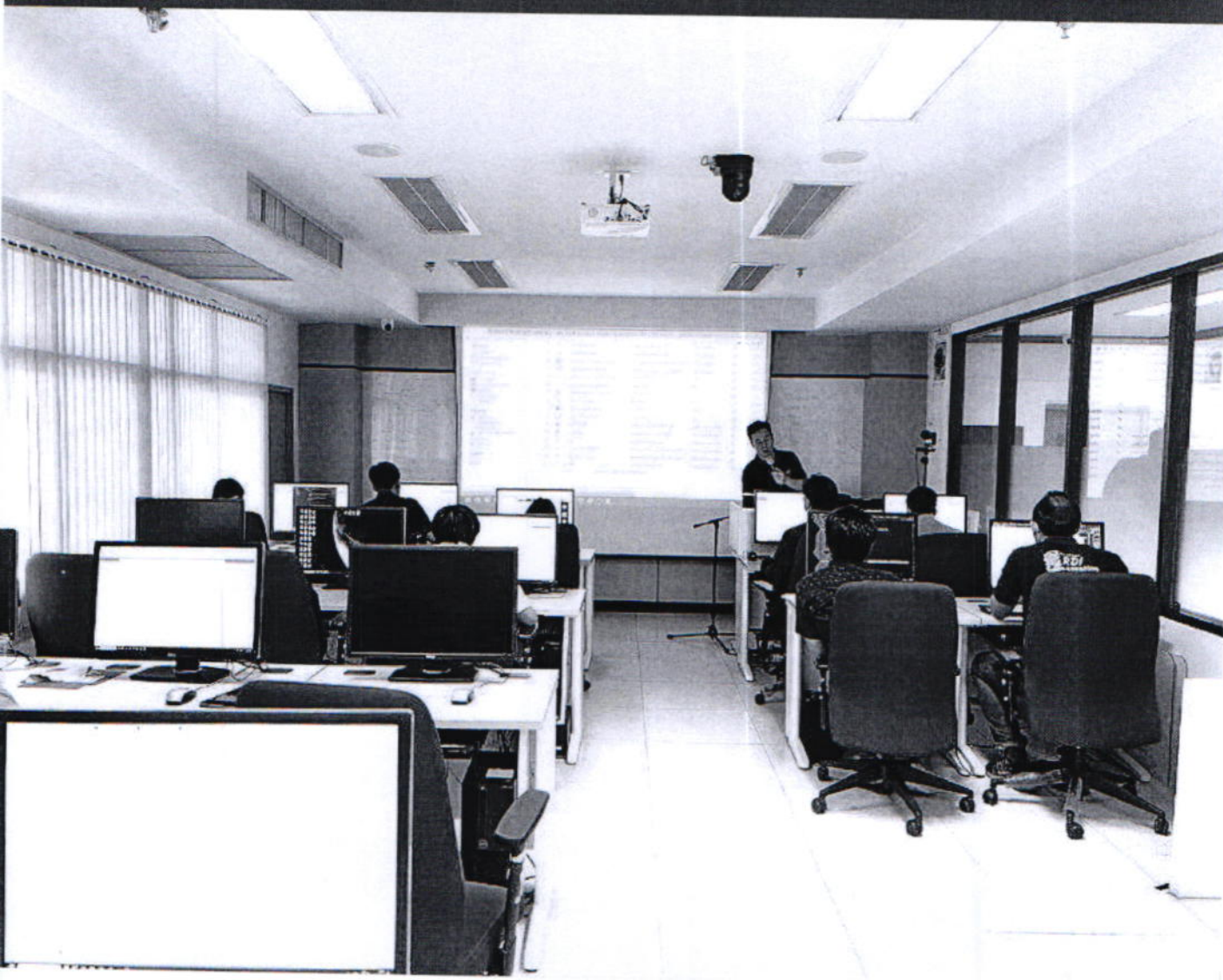
โทร. 0 3304 8091

E-mail: [training@gistda.or.th](mailto:training@gistda.or.th)





หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรม  
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่  
ทางอินเทอร์เน็ต  
(Non-Degree)





# หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต (Non-Degree)

อบรม Onsite 17,000 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)

อบรม Online 8,500 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)

- ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในห้องเรียนตลอดหลักสูตร
- ระหว่างวันจันทร์ที่ 25 - วันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2567 (ระยะเวลาฝึกอบรม 5 วัน)
- ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ. ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

## ความสำคัญของหลักสูตร

Web Map Service เป็นรูปแบบการแสดงผลที่ผ่านเว็บ โดยเข้าถึงข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีการให้บริการอย่างแพร่หลาย เช่น Google Earth ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถค้นหาข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงและข้อมูล GIS ได้ทั่วโลก หน่วยงานที่จัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ จึงมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนและให้บริการข้อมูล ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเชื่อมต่อผู้ใช้กับผู้ใช้ให้บริการข้อมูลในระบบที่เรียกว่า Geospatial Data Clearinghouse โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลายระดับตามที่เจ้าของข้อมูลกำหนด สามารถดูคำอธิบาย หรือ Metadata ของข้อมูล สามารถดูภาพ (Bitmap) ของข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่าน Web ด้วย Raster Format ต่าง ๆ และสามารถใช้ฟังก์ชัน ของการดูข้อมูล GIS เพื่อแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ได้สะดวกและรวดเร็ว หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนรู้มาตรฐาน OGC (Open Geospatial Consortium) และ ISO (International Standard Organization) และเรียนรู้ การให้บริการแผนที่บนอินเทอร์เน็ต การจัดสร้างระบบการให้บริการข้อมูลที่เรียกว่า OGC Web Map Service โดยใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source Software) เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจในหลักการพื้นฐานของระบบ Web Map Service (WMS) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำระบบการให้บริการข้อมูลได้ รวมทั้งได้ทราบถึงเทคโนโลยี Internet GIS Application

## ผู้ทรงคุณวุฒิประจำหลักสูตร

รศ. ดร.สิทธิชัย ชูสำโรง

ผศ. ดร.กัมปนาท ปิยะธำรงชัย

อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

## สิ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

- สามารถค้นหา เข้าถึง และใช้ประโยชน์ข้อมูลภูมิสารสนเทศที่จัดทำและเผยแพร่เป็นไปตามมาตรฐาน OGC และ ISO
- สามารถสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Geodatabase) และจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ได้
- สามารถนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่รูปแบบต่าง ๆ สู่ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ได้
- สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เบื้องต้นผ่านฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ได้
- สามารถใช้งานระบบให้บริการแผนที่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Mainstream Map Service) เช่น Google Earth, NASA World Wind และการใช้งาน Mash-Up Map Application ได้
- สามารถแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่จากฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และ Web Map Service ได้
- สามารถปรับแต่ง Web Map Service เบื้องต้นได้

\*\*\* เป็นหลักสูตรความร่วมมือด้านวิชาการระหว่าง สทอภ. และมหาวิทยาลัยนเรศวร สามารถเก็บหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัยนเรศวรได้\*\*\*

## หลักสูตรเหมาะสำหรับ

ผู้ปฏิบัติงานด้านภูมิสารสนเทศหรือได้รับมอบหมายให้ดูแลระบบงานด้านภูมิสารสนเทศและการให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของหน่วยงาน หรือผู้สนใจทั่วไป

## เนื้อหาหลักสูตร

### หัวข้อที่ 1 Introduction to Key Concepts in Web Mapping

- Introductions to Principles and Concepts of GIS and Web Mapping
- Understanding OGC Web Mapping Standards
- Evolution and Types of Web Mapping Technology
- System Architecture for Web Mapping
- Understanding Free and Open Source Software and its use in Web Mapping

### หัวข้อที่ 2 Designing Web Services and Web Maps

- System Architecture for Web Mapping
- Elements of a Web Map
- Static Web Maps
- Animated and Real Time
- Collaborative Web Maps
- Reading Data from Various Data Source

### หัวข้อที่ 3 Drawing and Querying Maps on the Server Using Web Map Service

- Dynamically Drawn Map Services
- Introduction to Basics of Open Specifications for Web Map Services and WMS Specification
- Basic and Advanced Styling and Symbolization with a WMS
- Building Tiled Maps

### หัวข้อที่ 4 Putting Layers Together with a Web Mapping API

- Introduction to Web Mapping API
- Programming Patterns with Web Mapping APIs
- Overlaying a WMS on a Tiled Map
- Google Maps API
- GISTDA Sphere Maps API

### หัวข้อที่ 5 Web Based Editing and Analyzing

- Drawing Vector Layers on the Client Side
- Working with Vector KML
- Working with GeoJSON
- GIS Analysis on the web
- Exploring Open Data, VGI, and Crowdsourcing

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ MapServer, GeoServer, OpenLayers, leaflet, QGIS, PostGIS

## คุณสมบัติของผู้เรียน

- มีความรู้พื้นฐานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพื้นฐานหรือเขียนโปรแกรมได้
- มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการจัดทำ Web Page หรือการบริหารเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

## รูปแบบการเรียนการสอน

ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ภาคทฤษฎีร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติร้อยละ 50)

## จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิน 30 คน โดยพิจารณาตามคุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกของ สทอภ. (หากผู้สมัครมีจำนวนไม่ถึง 15 คน สทอภ. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดหลักสูตร)



## การประเมินผลและการออกใบรับรอง

ผู้เรียนจะได้รับใบรับรองผ่านการอบรม จาก สทอภ. โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม ดังนี้

- เข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
- ผ่านการทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ครบถ้วนและมีผลงานผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

## ผู้เรียนจะได้รับใบสัมฤทธิ์บัตร

(กรณีสมัครเก็บหน่วยกิต Non-Degree กับมหาวิทยาลัยนเรศวร) จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผล ดังนี้

- ลงทะเบียนเก็บหน่วยกิต และส่งหลักฐานข้อมูลให้ สทอภ. เช่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาวุฒิการศึกษา เป็นต้น
- เข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาฝึกอบรมทั้งหมด
- ผ่านการทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ครบถ้วนและมีผลงานผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- เกณฑ์อื่น ๆ ตามระเบียบของทาง สทอภ. และ มหาวิทยาลัยนเรศวร





# หลักสูตรเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	ระดับ	อัตราค่าลงทะเบียน (ในชั้นเรียน) ต่อคน (บาท)	อัตราค่าลงทะเบียน (ออนไลน์) ต่อคน (บาท)	วัน เดือน ปี สถานที่ฝึกอบรม	วันปิดรับสมัคร และชำระเงิน ภายในวันที่
1	หลักสูตร การพัฒนาดาวเทียม รุ่นที่ 5	ขั้นพื้นฐาน	-	เรียนฟรี	19 ธ.ค. 66 - 25 ม.ค. 67	ปิดรับสมัครวันที่ 11 ธ.ค. 66  ชำระเงินหลังประกาศผลสอบ ภายใน วันที่ 1-31 มี.ค. 67
2	หลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน	ขั้นพื้นฐาน	12,000	6,000	11-15 มี.ค. 67 ณ สทอภ. บางเขน	9 ก.พ. 67
3	หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต (Non-Degree)	ขั้นสูง	17,000	8,500	25-29 มี.ค. 67 ณ สทอภ. บางเขน	23 ก.พ. 67
4	หลักสูตร Geospatial ChatGPT	ขั้นสูง	17,000	8,500	22-26 เม.ย. 67 ณ สทอภ. บางเขน	22 มี.ค. 67
5	หลักสูตร การสำรวจและทำแผนที่ ด้วยอากาศยานไร้คนขับ	ขั้นสูง	17,000	8,500	20-24 พ.ค. 67 ณ สทอภ. บางเขน	19 เม.ย. 67
6	หลักสูตร เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารระดับสูง รุ่นที่ 11 (GISTDA Ex-11)	ผู้บริหาร ระดับสูง	ทั้งในและต่างประเทศ 200,000  เฉพาะในประเทศ 60,000	-	14-15 มี.ย. 67 ณ กทม./ปริมณฑล  20-22 มี.ย. 67 (ดูงาน ในประเทศ)  29 มี.ย.-6 ก.ค. 67 ณ สาธารณรัฐอิตาลี  12-13 ก.ค. 67 (ดูงานและสรุปผล ในประเทศ)	30 เม.ย. 67
7	หลักสูตร การทำแผนที่ภาคี (LTAX GIS)	ขั้นพื้นฐาน	12,000	6,000	5-9 ส.ค. 67 ณ สทอภ. บางเขน	5 ก.ค. 67
8	หลักสูตร การสำรวจระยะไกลด้วยดาวเทียมสำรวจโลก	ขั้นสูง	ทั้งในและต่างประเทศ 50,000  เฉพาะในประเทศ 8,500	เฉพาะในประเทศ 4,250	19-21 ส.ค. 67 ณ สทอภ. บางเขน  22-25 ส.ค. 67 ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	28 มี.ย. 67

- หมายเหตุ: 1. Non-Degree สามารถเก็บหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายของ สทอภ.  
 2. ค่าลงทะเบียนได้รวมค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรแล้ว ได้แก่ ค่าเอกสารทางวิชาการ ค่าอาหารว่าง เครื่องดื่ม และค่าอาหารกลางวัน หลักสูตรที่มีการศึกษาดูงาน ออกสำรวจภาคสนาม ได้รวมค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าตัวเครื่องบิน ค่ารถ ค่าที่พัก และค่าอาหารเย็น ในวันที่ค้างคืน (ถ้ามี)  
 3. ค่าลงทะเบียนได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว และไม่หักภาษี ณ ที่จ่าย  
 4. ชื่อหลักสูตร และวันเวลาในตารางฝึกอบรม ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง  
 5. สำหรับผู้ที่ลงทะเบียนฝึกอบรมในหลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน และหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต (Non-Degree) สามารถลดหย่อนภาษี ได้ 250 % ตามมาตรการ Thailand Plus Package

☎ 0 3304 8091, 0 3300 5833 หรือ 08 4751 8253

✉ training@gistda.or.th

🌐 https://training.gistda.or.th

📘 https://www.facebook.com/gistdatrainingcenter

Website

LINE





# โปรโมชั่น

หลักสูตร เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ  
ประจำปีงบประมาณ 2567

## แบบที่ 1

ส่วนลด 15% ต่อหลักสูตร

โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

มีใบรับรองผ่านการอบรม (Certificate)  
ของ สทอภ.ปี 2565 - 2566 ที่มีเลขที่กำกับ  
เช่น เลขที่ 001-159/2566  
ชำระค่าลงทะเบียนภายในวันที่กำหนด  
ตามตารางหลักสูตรฯ

แนบสำเนาใบรับรองฯ พร้อมหลักฐาน  
การชำระค่าลงทะเบียนที่

<https://training.gistda.or.th>

## แบบที่ 2

ส่วนลด 10% ต่อหลักสูตร

โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

- ชำระค่าลงทะเบียนภายในวันที่กำหนด  
ตามตารางหลักสูตรฯ

### \*\*ข้อสงวนสิทธิ์\*\*

1. ส่วนลด ไม่สามารถแลกเปลี่ยนหรือทอนเป็นเงินสดได้
2. ค่าลงทะเบียนหลักสูตรออนไลน์ 99 บาท ที่ต้องการใบรับรองผ่านการอบรม (Certificate)  
ไม่สามารถใช้สิทธิ์ส่วนลดใด ๆ ได้
3. ใบรับรองฯ 1 ใบ ต่อ 1 สิทธิ์



**GISTDA**

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม





# วิธีการสมัครเข้าฝึกอบรม

หลักสูตรเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2567

1. ตรวจสอบที่ว่าง หลักสูตรเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2567

ได้ 3 วิธี ดังนี้

- เว็บไซต์: <https://training.gistda.or.th>
- LINE ID: gistdatraining
- โทรศัพท์: 0 3304 8091, 0 3300 5833 หรือ 08 4751 8253

2. วิธีการสมัคร

ทางเว็บไซต์ <https://training.gistda.or.th> เท่านั้น

3. วิธีชำระค่าลงทะเบียน

โอนเงินเข้าธนาคารกรุงไทย จำกัด

ประเภทออมทรัพย์ สาขาอ่าวอุดม

ชื่อบัญชี สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

เลขที่บัญชี 247-0-44326-1

4. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

สำนักเครือข่ายองค์ความรู้

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

88 หมู่ที่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

โทรศัพท์: 0 3304 8091, 0 3300 5833 หรือ 08 4751 8253

E-mail: [training@gistda.or.th](mailto:training@gistda.or.th)

Facebook: <https://www.facebook.com/gistdatrainingcenter>

LINE ID: gistdatraining



# เงื่อนไข

## การขอยกเลิกเข้าฝึกอบรม

1. กรณีที่สมัคร แต่ยังไม่ได้ชำระค่าลงทะเบียน
  - สามารถแจ้งยกเลิกการลงทะเบียน  
ผ่านทาง E-mail: [training@gistda.or.th](mailto:training@gistda.or.th) เท่านั้น
  - แจ้งยกเลิกล่วงหน้า 30 วันก่อนถึงวันจัดฝึกอบรม
2. กรณีที่สมัคร และชำระค่าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว
  - สามารถแจ้งยกเลิกการลงทะเบียน  
ผ่านทาง E-mail: [training@gistda.or.th](mailto:training@gistda.or.th) เท่านั้น
  - แจ้งล่วงหน้า 30 วันก่อนถึงวันจัดฝึกอบรม
  - ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมในการโอนเงินคืน

## หมายเหตุ

กรณี สทอภ. ไม่สามารถจัดหลักสูตรฝึกอบรมได้

ค่าธรรมเนียมการโอนค่าลงทะเบียนคืนให้ผู้สมัคร สทอภ. จะเป็นผู้รับผิดชอบ