

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 ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเชื่อมต่อผู้ใช้กับผู้ใช้บริการข้อมูลในระบบที่เรียกว่า 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 กรณีสอบผ่านและ ต้องการ ใบรับรองฯ 99 บาท (ชำระเงินหลังประกาศ ผลสอบ)	19 ธ.ค. 66 - 25 ม.ค. 67	ปิดรับสมัครวันที่ 11 ธ.ค. 66 ชำระเงินหลัง ประกาศผลสอบ 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 การพัฒนาโปรแกรมด้านการ วิเคราะห์ 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 มิ.ย. 67 ณ กทม./ปริมณฑล 20-22 มิ.ย. 67 (ดูงาน ในประเทศ) 29 มิ.ย.-6 ก.ค. 67 ณ สาธารณรัฐคูเวต 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 การสำรวจระยะไกลด้วยดาวเทียม สำรวจโลก	ขั้นสูง	ทั้งในและต่างประเทศ 50,000 เฉพาะในประเทศ 8,500	เฉพาะในประเทศ 4,250	19-21 ส.ค. 67 ณ สทอภ. บางเขน 22-25 ส.ค. 67 ณ สาธารณรัฐสังคมนิยม เวียดนาม	28 มิ.ย. 67

- หมายเหตุ: 1. Non-Degree สามารถเก็บหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายของ สทอภ.
2. ค่าลงทะเบียนได้รวมค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรแล้ว ได้แก่ ค่าเอกสารทางวิชาการ
ค่าอาหารว่าง เครื่องดื่ม และค่าอาหารกลางวัน หลักสูตรที่มีการศึกษาดูงาน ออกสำรวจ
ภาคสนาม ได้รวมค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าตัวเครื่องบิน ค่ารถ ค่าที่พัก และค่าอาหารเย็น
ในวันที่ค้างคืน (ถ้ามี)
3. ค่าลงทะเบียนได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว และไม่หักภาษี ณ ที่จ่าย
4. ชื่อหลักสูตร และวันเวลาในตารางฝึกอบรม ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง
5. สำหรับผู้ลงทะเบียนฝึกอบรมในหลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้น
ใช้งาน และหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่
ทางอินเทอร์เน็ต (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 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

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

E-mail: 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 เท่านั้น
 - แจ้งยกเลิกล่วงหน้า 30 วันก่อนถึงวันจัดฝึกอบรม
2. กรณีที่สมัคร และชำระค่าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว
 - สามารถแจ้งยกเลิกการลงทะเบียน
ผ่านทาง E-mail: training@gistda.or.th เท่านั้น
 - แจ้งล่วงหน้า 30 วันก่อนถึงวันจัดฝึกอบรม
 - ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมในการโอนเงินคืน

หมายเหตุ

กรณี สทอภ. ไม่สามารถจัดหลักสูตรฝึกอบรมได้

ค่าธรรมเนียมการโอนค่าลงทะเบียนคืนให้ผู้สมัคร สทอภ. จะเป็นผู้รับผิดชอบ