



ด่วนที่สุด

ที่ อว 5308/ว 258

23 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอเชิญเข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กขั้นพื้นฐาน

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย (ร่าง) กำหนดการฝึกอบรม หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กขั้นพื้นฐาน

ด้วยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. กำหนดจัดฝึกอบรม หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กขั้นพื้นฐาน ระหว่างวันที่ 10 – 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ. ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร และฝึกปฏิบัติการประกอบทดสอบดาวเทียม ณ อาคารประกอบและทดสอบดาวเทียม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังรายละเอียด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เทคโนโลยีการออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กแบบครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบหน้าตาดาวเทียม อุปกรณ์ติดตั้ง ฝึกวิธีคิดและวิเคราะห์ร่วมกับทีมวิศวกรผู้พัฒนาดาวเทียมของประเทศไทย มีการวัดผลการทำงาน อย่างเข้มข้น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนทุกท่านจะสามารถนำความรู้ไปต่อยอดได้อย่างแน่นอน

ในการนี้ เห็นว่าหลักสูตรดังกล่าวสามารถเพิ่มทักษะและความรู้พื้นฐานในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ รวมทั้งเตรียมความพร้อมรองรับธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมอวกาศในอนาคตอันใกล้ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ดังกล่าวข้างต้น โดยมีอัตราค่าลงทะเบียนต่อคน 16,500 บาท (หนึ่งหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน) สมัครได้ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ 4 กรกฎาคม 2566 สามารถศึกษารายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรและสมัครแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ <http://training.gistda.or.th> ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ หน่วยงานภาครัฐ สามารถเบิกจ่าย ค่าลงทะเบียน ค่าเดินทาง และอื่น ๆ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ร่วมผลักดันการพัฒนากำลังคนของประเทศ

(นางสาวปราณปรียา วงศ์ษา)

ผู้อำนวยการสำนักเครือข่ายองค์ความรู้

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

สำนักเครือข่ายองค์ความรู้

โทร. 0 3304 8091 ต่อ 107-109

E-mail: training@gistda.or.th





(ร่าง) กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็ก ขั้นพื้นฐาน (Hands-on)

ระหว่างวันจันทร์ที่ 10 - วันศุกร์ที่ 14 กรกฎาคม 2566 (ระยะเวลาการฝึกอบรม 5 วัน)

ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ.

ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

วัน / เวลา	หัวข้ออบรม	วิทยากร
วันจันทร์ที่ 10 กรกฎาคม 2566		
08:30 - 09:00	ลงทะเบียน	
09:00 - 09:15	กล่าวต้อนรับและแนะนำหลักสูตร โดย นางสาวปารณปริยา วงศ์ษา ผู้อำนวยการสำนักเครือข่ายองค์ความรู้ สทอภ. * บันทึกภาพร่วมกัน	
09:15 - 10:25	บรรยาย: Introduction to Space Mission - Project Management	ลิขิต วรรณท์ ผู้จัดการโครงการ THEOS-2A สทอภ.
10:25 - 10:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
10:35 - 12:00	บรรยาย: ระบบการทำงานของดาวเทียม - Satellite systems + Ground system	นาวาโทภัทร โชติทะพุททะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม
12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 - 14:25	บรรยาย: กระบวนการในการกำหนดภารกิจ - Mission requirement - Derived requirement	นาวาโทภัทร โชติทะพุททะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม จิตชนก ชัยชื่นชอบ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
14:25 - 14:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
14:35 - 16:00	บรรยาย: กระบวนการในการกำหนดภารกิจ - CONOP - Verification Control document	นาวาโทภัทร โชติทะพุททะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ปริพรรษ ไพรัตน์ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
วันอังคารที่ 11 กรกฎาคม 2566		
09:00 - 10:20	บรรยาย: กระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอวกาศ - Thermal and radiation	จิตชนก ชัยชื่นชอบ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
10:20 - 10:30	พักรับประทานอาหารว่าง	
10:30 - 12:00	บรรยาย: ระบบควบคุมการทรงตัวของดาวเทียม Attitude determination and control systems - อุปกรณ์ควบคุมการทรงตัวของดาวเทียม - Spacecraft performance budget calculation (Pointing Error)	ภานุชัย บุญนิธิ ปริพรรษ ไพรัตน์ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 - 14:25	บรรยาย: การออกแบบระบบโครงสร้างดาวเทียม Structure design และการผลิตชิ้นส่วนดาวเทียม	อริภัทร วรธอนันตชัย ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.

14:25 - 14:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
14:35 - 16:00	บรรยาย: การวิเคราะห์ structure analysis และการนำส่งดาวเทียม (Launcher) - การคำนวณ Mass Budget	ปณชัย สันทนานุการ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
วันพุธที่ 12 กรกฎาคม 2566		
09:00 - 10:25	บรรยาย: ระบบเพย์โหลดสำหรับภารกิจ Earth Observation - Optical payload	ธนานิติ พรหมวงศา ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
10:25 - 10:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
10:35 - 12:00	บรรยาย: ระบบพลังงานของดาวเทียม - Spacecraft performance budget calculation (Power Budget)	ธีระภัทร เจริญประรุ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 - 14:25	บรรยาย: การออกแบบอุปกรณ์ประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล OBDH - Onboard data handling system	เรือเอกพูนศักดิ์ ภาษีดี กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม
14:50 - 15:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
14:35 - 16:00	บรรยาย: ระบบสื่อสารของดาวเทียม Radio Frequency - Spacecraft performance budget calculation (RF Budget)	เรือเอกพูนศักดิ์ ภาษีดี กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม
วันพฤหัสบดีที่ 13 กรกฎาคม 2566		
07:30 - 09:30	ออกเดินทางจาก สทอภ. บางเขน ไปยังจังหวัดชลบุรี	
09:30 - 10:50	บรรยาย: การประกอบทดสอบดาวเทียม (Assembly Integration and test) บรรยาย/ปฏิบัติการ: กระบวนการทดสอบการสั่นสะเทือน	ปณชัย สันทนานุการ วสันต์ สุวรรณหงส์ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ. วิศวกร GALAXI 1 สทอภ. วิศวกร GALAXI 2 สทอภ.
10:50 - 11:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
11:00 - 12:00	บรรยาย/ปฏิบัติการ: การประกอบทดสอบดาวเทียม วิธีการทดสอบการจำลองสถานะในอวกาศ Chamber, TVAC, EMC, Mass properties	วสันต์ สุวรรณหงส์ ปณชัย สันทนานุการ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ. วิศวกร GALAXI 1 สทอภ. วิศวกร GALAXI 2 สทอภ.
12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 - 14:25	บรรยาย/ปฏิบัติการ: Framework การออกแบบซอฟต์แวร์สำหรับภารกิจอวกาศ	สุธี ชูศรี อรุณศักดิ์ บุตรไชย ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
14:25 - 14:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
14:35 - 16:00	บรรยาย/ปฏิบัติการ: ปฏิบัติการทดสอบการทำงานอุปกรณ์ดาวเทียม ผ่านระบบ EGSE	นราวิชญ์ สร้อยผาบ ดำรงฤทธิ์ ชันธทอง ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
16:00 - 18:00	ออกเดินทางกลับจากอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ ไปยังสทอภ. บางเขน	

วันศุกร์ที่ 14 กรกฎาคม 2566		
09:00 - 10:25	บรรยาย/ปฏิบัติการ: กระบวนการในการกำหนดภารกิจ - ออกแบบภารกิจและการวิเคราะห์ข้อกำหนด - High level objective - VCD	นาวาโทภัทร โชติทะพุทกะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ธนานิติ พรหมวงศา ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
10:25 - 10:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
10:35 - 12:00	บรรยาย/ปฏิบัติการ: กระบวนการในการกำหนดภารกิจ - Heritage mission/baseline	นาวาโทภัทร โชติทะพุทกะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม สุธี ชุศรี ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 - 14:25	บรรยาย/ปฏิบัติการ: กระบวนการในการกำหนดภารกิจ - Qualification Status List (QSL) and Modelling Philosophy	นาวาโทภัทร โชติทะพุทกะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ปริพรรษ ไพรัตน์ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
14:25 - 14:35	พักรับประทานอาหารว่าง	
14:35 - 15:30	บรรยาย/ปฏิบัติการ: กระบวนการในการกำหนดภารกิจ - นำเสนอภารกิจ และแผนการออกแบบ พัฒนาดาวเทียม	นาวาโทภัทร โชติทะพุทกะนะ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม ธนานิติ พรหมวงศา สุธี ชุศรี ปริพรรษ ไพรัตน์ ทีมวิศวกร THEOS-2A สทอภ.
15:30 - 15:45	บรรยาย: GISTDA Products & Services	สทอภ.
15:45 - 16:00	อภิปราย/สรุป และให้ข้อเสนอแนะการฝึกอบรม	ปราณปริยา วงศ์ษา ผู้อำนวยการ สำนักเครือข่ายองค์ความรู้สทอภ.

หมายเหตุ: ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงกำหนดการตามความเหมาะสม

ข้อมูล ณ วันที่ 23 มิ.ย. 2566

9

หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กบนพื้นฐาน (Hands-on)



หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กขึ้นพื้นฐาน (Hands-on)

16,500 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)

- ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในห้องเรียนตลอดหลักสูตร
- ระยะเวลาฝึกอบรม 5 วัน
- ระหว่างวันจันทร์ที่ 10 - วันศุกร์ที่ 14 กรกฎาคม 2566
- ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สกอก. ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของหลักสูตร

การผลักดันประเทศไทยเข้าสู่วงการอุตสาหกรรมอวกาศระดับโลก หนึ่งในประเด็นสำคัญคือโครงการ THEOS-2 ที่ไม่เพียงแต่เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมด้านอวกาศ แต่หัวใจหลักคือ การส่งต่อองค์ความรู้ระดับสากลที่วิศวกร สกอก. ได้รับจากการเรียนรู้ ฝึกอบรมจากประเทศอังกฤษร่วมกับบริษัท Surrey เพื่อพัฒนาดาวเทียมเล็กภายใต้โครงการ THEOS-2 ที่นับเป็นหนึ่งจุดมุ่งเป้าและพัฒนาองค์ความรู้ของกลุ่มวิศวกรด้านอวกาศที่มีความถนัดหลากหลายเป็นจุดเริ่มต้นการพัฒนาบุคลากรที่สามารถจับต้องได้ ในอนาคตเราสามารถทำเทคโนโลยีอื่นๆ ได้เช่นกัน เป้าหมายการสร้าง ecosystem ของอุตสาหกรรมอวกาศของประเทศไทยก็ไม่ไกลเกินเอื้อม นำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอวกาศไทยได้อย่างยั่งยืน หลักสูตรการออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กขึ้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีการออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กแบบครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนออกแบบหน้าตาดาวเทียม อุปกรณ์ติดตั้ง ฝึกวิธีคิดและวิเคราะห์ร่วมกันกับทีมวิศวกรผู้พัฒนาดาวเทียมของประเทศไทย มีการวัดผลการทำงานอย่างเข้มข้นเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกท่านจะได้ความรู้กลับไปต่อยอดได้อย่างแน่นอน

ผู้ทรงคุณวุฒิ ประจำหลักสูตร

นายพรเทพ นวกิจกนก ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการธีออส-2 สกอก.
นายลิขิต วรรณนท์ วิศวกร สกอก.

สิ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

- เพิ่มพูนทักษะและความรู้พื้นฐานเฉพาะด้านแก่ผู้ที่มีความสนใจในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
- เพิ่มศักยภาพแก่ผู้ที่มีความสนใจการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ เช่น ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร สถานีควบคุมดาวเทียม และเทคโนโลยีอวกาศอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ เป็นต้น ให้มีความพร้อมในการพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาและใช้งานในอุตสาหกรรมอวกาศ

หลักสูตรเหมาะสำหรับ

หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ที่มีความสนใจการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ หรือทำธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมอวกาศ นักวิจัย นักพัฒนา นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป

เนื้อหาหลักสูตร

หัวข้อที่ 1 ความรู้พื้นฐานในการออกแบบดาวเทียมขนาดเล็ก โดยทราบถึง Subsystem ที่สำคัญ

- ระบบการทำงาน -> การทำงานทั้งหมดภาพรวม system diagram
- สภาพแวดล้อม -> กราบความท้าทายสำหรับสภาพแวดล้อม
- Payload -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- RF -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- OBDH -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- AOCS and GNSS -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- Structure -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- Power -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- Flight software -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- AIT -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ
- Ground station -> หน้าที่และวิธีการดำเนินการ

หัวข้อที่ 2 เข้าใจกระบวนการในการดำเนินการในกำหนดภารกิจ

- Project management
- CONOP
- Derive Requirement
- VCD, DDVP, QSL

หัวข้อที่ 3 ลงมือปฏิบัติในการประกอบและต่ออุปกรณ์

หัวข้อที่ 4 ลงมือปฏิบัติในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นและ ทดสอบรับค่าจากเซนเซอร์

รูปแบบการเรียนการสอน

ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ภาคทฤษฎีร้อยละ 60 และภาคปฏิบัติร้อยละ 40)

คุณสมบัติของผู้เรียน

- สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพื้นฐานหรือเขียนโปรแกรมได้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิน 20 คน โดยพิจารณาตามคุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกของ สกอท. (หากผู้สมัครมีจำนวนไม่ถึง 10 คน สกอท. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดหลักสูตร)

หลักสูตร เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ประจำปี 2566

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร	ระดับ	อัตรา ค่าลงทะเบียน ต่อคน (บาท)	วัน เดือน ปี /สถานที่ ฝึกอบรม	วันปิดรับสมัคร และชำระเงิน ภายในวันที่	รูปแบบ การฝึกอบรม
1	หลักสูตร การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python เพื่อพัฒนางานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ขั้นสูง	17,000	6 – 10 ก.พ. 2566 สทอภ. (บางเขน)	20 ม.ค. 2566	ในชั้นเรียน
2	หลักสูตร การพัฒนาดาวเทียม	ขั้นพื้นฐาน	ฟรี	1 – 30 มี.ค. 2566	1 ก.พ. 2566	ออนไลน์
3	หลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน	ขั้นพื้นฐาน	9,500	13 – 17 มี.ค. 2566 สทอภ. (บางเขน)	10 ก.พ. 2566	ในชั้นเรียน
4	หลักสูตร Geospatial Big Data Analytics (Non-Degree)	ขั้นสูง	17,000	27 – 31 มี.ค. 2566 สทอภ. (บางเขน)	10 มี.ค. 2566	ในชั้นเรียน
5	หลักสูตร Advanced Composite Manufacturing and Testing for Aerospace	ขั้นสูง	10,000	15 – 16 พ.ค. 2566 สทอภ. (ศรีราชา)	17 มี.ค. 2566	ในชั้นเรียน
6	หลักสูตร การสำรวจระยะไกลด้วยดาวเทียมสำรวจโลก	ขั้นพื้นฐาน	16,500	22 – 26 พ.ค. 2566 สทอภ. (บางเขน)	21 เม.ย. 2566	ในชั้นเรียน
7	หลักสูตร เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระดับสูง รุ่นที่ 10 (GISTDA Ex-10)	ผู้บริหาร ระดับสูง	ทั้งในและ ต่างประเทศ 160,000 ในประเทศ 60,000	9 – 10 มิ.ย. 2566 (กกม.) 15 – 17 มิ.ย. 2566 (ดูงานในประเทศ) 25 มิ.ย. – 1 ก.ค. 2566 (สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี) 7 – 8 ก.ค. 2566 (จังหวัดชลบุรี)	1 พ.ค. 2566	ในชั้นเรียน
8	หลักสูตร Design and Analysis Structure by Computer Aided Engineering	ขั้นสูง	10,000	19 – 20 มิ.ย. 2566 สทอภ. (ศรีราชา)	5 พ.ค. 2566	ในชั้นเรียน
9	หลักสูตร การออกแบบและสร้างดาวเทียมขนาดเล็กขั้นพื้นฐาน (Hands-on)	ขั้นพื้นฐาน	16,500	10 – 14 ก.ค. 2566 สทอภ. (บางเขน)	16 มิ.ย. 2566	ในชั้นเรียน
10	หลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต (Non-Degree)	ขั้นสูง	17,000	21 – 25 ส.ค. 2566 สทอภ. (บางเขน)	30 มิ.ย. 2566	ในชั้นเรียน

หมายเหตุ: 1. Non-Degree สามารถเก็บหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายของ สทอภ.
 2. ค่าลงทะเบียนได้รวมค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรแล้ว ได้แก่ ค่าเอกสารทางวิชาการ ค่าธรรมเนียม ค่าอาหารว่าง เครื่องดื่ม และค่าอาหารกลางวัน หลักสูตรที่มีการศึกษาดูงาน ออกสำรวจภาคสนามได้รวมค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าตัวเครื่องบิน ค่ารถ ค่าที่พัก และค่าอาหารเย็น (ในวันที่ค้างคืน)
 3. ค่าลงทะเบียนได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว และไม่หักภาษี ณ ที่จ่าย
 4. ชื่อหลักสูตร และวันเวลาในตารางฝึกอบรม ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง
 5. สำหรับผู้ที่ลงทะเบียนฝึกอบรมในหลักสูตร การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python เพื่อพัฒนางานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, หลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน, หลักสูตร Geospatial Big Data Analytics (Non-Degree) และหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต (Non-Degree) สามารถลดหย่อนภาษีได้ 250 % ตามมาตรการ Thailand Plus Package

☎ 033 048 091 ต่อ 107 – 109 หรือ 08 4751 8253
 ✉ training@gistda.or.th
 🌐 http://training.gistda.or.th
 📘 https://www.facebook.com/gistdatrainingcenter

