

หลักการและเหตุผล

หลักสูตร Google Cloud DevOps Engineer ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในการเฝ้าระวัง (monitor), วิเคราะห์ปัญหา (troubleshoot) และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบที่ทำงานบน Google Cloud โดยเฉพาะการพัฒนาและบริหารจัดการระบบ DevOps ช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกแบบระบบที่มีความน่าเชื่อถือสูง (reliable systems) วิเคราะห์ข้อมูลจาก Log และ Metrics ได้อย่างแม่นยำ

วัตถุประสงค์:

- ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือและแนวทางการตรวจสอบระบบใน Google Cloud
- ฝึกฝนการสร้างแดชบอร์ด (Dashboards) และกำหนดนโยบายแจ้งเตือน (Alerting Policies)
- เสริมสร้างทักษะในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันและเครือข่าย
- สอนการจัดการเหตุการณ์ผิดปกติ (Incident Management) และแนวทางการป้องกัน
- ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบริหารต้นทุนของระบบเฝ้าระวังและตรวจสอบได้อย่างเหมาะสม
- เตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนสำหรับการสอบใบรับรอง Google Cloud Professional Cloud DevOps Engineer

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ:

- บุคคลที่ต้องการเริ่มต้นอาชีพในสายงาน DevOps
- ผู้ที่เตรียมตัวสอบ Google Cloud Professional Cloud DevOps Engineer
- นักพัฒนาแอปพลิเคชันที่ต้องการตรวจสอบและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบ
- ผู้ที่มีประสบการณ์ด้าน IT และสนใจเรียนรู้แนวทางการบริหารระบบในสภาพแวดล้อม Cloud

ความรู้พื้นฐาน:

- ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบ Cloud Computing และ Google Cloud Platform (GCP)
- ประสบการณ์ด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันหรือดูแลโครงสร้างพื้นฐานระบบ IT
- ความคุ้นเคยกับแนวคิดพื้นฐานของ DevOps และ CI/CD Pipeline
- พื้นฐานการใช้เครื่องมือ Logging และ Monitoring ในระบบ IT
- ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับเครือข่ายและความปลอดภัยของระบบ

เนื้อหาหลักสูตร:

Module 1: แนะนำเครื่องมือเฝ้าระวังของ Google Cloud

- Logging, Monitoring, Error Reporting และ Service Monitoring
- Debugger, Trace และ Profiler

Module 2: การวัดประสิทธิภาพระบบผ่านแนวคิด SRE

- Four Golden Signals: Latency, Traffic, Errors, และ Saturation
- การใช้ SLIs, SLOs และ SLAs เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้
- การกำหนด Error Budgets เพื่อบริหารข้อผิดพลาด

Module 3: การตั้งค่า Alerting Policies

- การกำหนดนโยบายแจ้งเตือนและช่องทางการแจ้งเตือน
- การจัดกลุ่มทรัพยากรและการตั้งค่าการแจ้งเตือน
- การบริหารนโยบายแจ้งเตือนผ่าน API

Module 4: การเฝ้าระวังระบบสำคัญ

- สถาปัตยกรรมการตรวจสอบระบบที่เหมาะสม
- การกำหนดสิทธิ์ Cloud IAM สำหรับการเฝ้าระวัง
- การสร้างแดชบอร์ดและกำหนด Uptime Checks

Module 5: การตั้งค่า Google Cloud Services สำหรับ Observability

- การติดตั้ง Logging และ Monitoring Agent บน Compute Engine และ Kubernetes
- การขยายการเฝ้าระวังด้วย Prometheus และ OpenCensus
- การเผยแพร่ Custom Metrics

Module 6: การวิเคราะห์ Log และสร้าง Metrics เบื้องต้น

- การใช้ Resource Tagging และการสร้าง Log Sinks
- การเชื่อมโยง Application Errors กับ Error Reporting
- การส่งออก Log ไปยัง BigQuery

Module 7: การเฝ้าระวังความปลอดภัยของเครือข่าย

- การวิเคราะห์ VPC Flow Logs และ Firewall Logs
- การใช้ Packet Mirroring และ Network Intelligence Center
- การใช้ Audit Logs เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงระบบ

Module 8: การจัดการเหตุการณ์ผิดปกติ (Incident Management)

- การกำหนดบทบาทและช่องทางการสื่อสารในกรณีเกิดเหตุ
- การลดผลกระทบของเหตุการณ์และแก้ไขปัญหา
- การบันทึก Post-mortem ของเหตุการณ์

Module 9: การสืบสวนปัญหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน

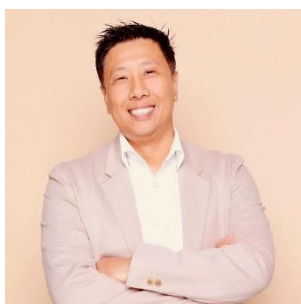
- การ Debug โค้ดในระบบ Production
- การวิเคราะห์ Latency และคอขวดของระบบ
- การใช้ Profiler เพื่อระบุฟังก์ชันที่ใช้ทรัพยากรสูง

Module 10: การบริหารต้นทุนของระบบเฝ้าระวัง

- การวิเคราะห์ต้นทุนของ Logging และ Monitoring
- แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการควบคุมค่าใช้จ่าย

ค่าลงทะเบียนอบรม:	37,500 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม:	5 วัน (30 ชั่วโมง)
ช่วงเวลาฝึกอบรม:	9.00 - 16.00 น.
กำหนดการอบรม:	ตามตารางปฏิทินอบรมประจำปี https://www.career4future.com/trainingprogram

วิทยากร:



อาจารย์เอกฤทธิ์ ธรรมสกลิต

- วิทยากรรับเชิญ ประจำสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต
- Master of Business Administration (Executive) Degree, Sasin Graduate Institute of Business Administration of Chulalongkorn University
- Master of Science, Major in Information, Technology Faculty of Information Technology, King's Mongkut Institute of Technology Ladkrabang
- Bachelor of Science, King's Mongkut Institute of Technology North Bangkok
- Diploma Program for Management, Kellogg – Northwestern University, United State of America

Certificate

- Microsoft Certified professional (MCP)
- Microsoft Certified Systems Administrator (MSCA)
- Microsoft Certified Systems Engineer (MSCE)
- Cisco Certified Network Associate (CCNA)
- Certificate of CompTIA Security+
- Certified Technical training CTT+
- Certified Ethical Hacker
- Certified Hacking Forensic Investigator
- Certified Wireless Network Administrator
- Certified Wireless Security Professional

หมายเหตุ

- สถาบันฯ มีการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ (ในหลักสูตรที่ต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์) เอกสารการอบรม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน ให้กับผู้เข้าอบรม
- สถานที่อบรม ห้องอบรม ณ สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต อาคาร สวทช. ชั้น 6 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
- เฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรของรัฐ ที่ไม่ใช่ธุรกิจและไม่แสวงหากำไร จะได้รับการยกเว้น ภาษีมูลค่าเพิ่ม
- สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
- ผู้เข้าร่วมอบรมจากหน่วยงานราชการสามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ ตามระเบียบกระทรวงการคลัง และไม่ถือเป็นวันลาเมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา
- ค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้าอบรมทางวิชาชีพของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อน ภาษีได้ 200%
- สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหลักสูตร วิทยากร รูปแบบการอบรม ตามความเหมาะสมและความจำเป็น เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เข้ารับการอบรม
- สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ ไม่บันทึกภาพ วิดีโอ หรือบันทึกเสียง ตลอดระยะเวลาการอบรม เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ร่วมระหว่างวิทยากรกับสถาบันฯ และเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- ผู้เข้าอบรมต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80% และทำกิจกรรมทุกหัวข้อของหลักสูตร จึงจะได้รับวุฒิบัตรจาก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ติดต่อสอบถามรายละเอียด

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (Career for the Future Academy)

73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2644 8150 ต่อ 81886-7

โทรสาร 0 2644 8150

E-mail: training@nstda.or.th

www.career4future.com