

## NWA103: เรียนรู้ DevOps กับ Kubernetes

### หลักการและเหตุผล:

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่อธิบายถึงแนวคิด DevOps และการนำเทคโนโลยี Kubernetes เพื่อนำมาใช้ในการจัดการแอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งภายในเนื้อหาของหลักสูตรนี้จะกล่าวถึงว่าเราจะทำอย่างไรที่จะสร้าง นำและใช้เทคโนโลยีมาใช้ รวมถึงการบำรุงรักษา Kubernetes รวมถึงการดำเนินการกับการพิสูจน์ตัวตนในเทคโนโลยีนี้

### วัตถุประสงค์:

1. เข้าใจแนวคิด DevOps กับ Kubernetes
2. การสร้าง และนำเทคโนโลยี Kubernetes มาใช้กับแอปพลิเคชัน
3. การบริหาร Kubernetes กับการพิสูจน์ตัวตน การกำหนดสิทธิ์ การเก็บล็อก และความสามารถขั้นสูงต่างๆ

### ความรู้พื้นฐาน:

- เข้าใจเกี่ยวกับการดูแลแอปพลิเคชันในองค์กร
- เข้าใจ และสามารถบริหารงาน Docker, VMware หรือ HyperV
- มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ Shell Command บนระบบปฏิบัติการ Windows/Linux

### กลุ่มผู้เรียน:

ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Operation) ที่นำผลที่ได้จากการพัฒนามาดำเนินการกระจายเพื่อใช้งานแอปพลิเคชันในองค์กร

### หลักสูตรต่อเนื่อง:

- VMware
- Hyper-V

### เนื้อหาหลักสูตร:

1. แนะนำเกี่ยวกับ DevOps
2. แนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยี Kubernetes
3. พื้นฐานของ Kubernetes
  - ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม Node
  - อธิบาย และสาธิต Replication Controller
  - การใช้งาน และสาธิตวิธีการใช้งาน Kubernetes
  - อธิบาย และสาธิต Services
  - อธิบาย และสาธิตการใช้งาน Labels
  - การตรวจสอบประสิทธิภาพ Healthchecks
  - อธิบาย และสาธิต Pod State & Pod Lifecycle
  - อธิบาย และสาธิต Secrets
  - อธิบาย และสาธิต WebUI
4. การบริหารงานขั้นสูง
  - Service Discovery
  - ConfigMap
  - Ingress Controller
  - External DNS
  - Volumes
  - Pod Presets
  - StatefulSets
  - Daemon Sets
  - Resource Usage Monitoring
  - AutoScaling
  - Affinity/Anti-Affinity
  - Custom Resource Definitions (CRDs)
  - Operators

### 5. การบริหารงาน Kubernetes

- Kubernetes Master Services
- Resource Quotas
- Namespaces
- User Management
- RBAC
- Networking
- Node Maintenance
- High Availability
- TLS on ELB using Annotations

### 6. แนะนำการติดตั้ง Kubernetes โดยการใช้ Kubeadm

วิทยากร: อาจารย์อาทิตย์ ชี้อัสตยสิทธิ์



- Microsoft® Certified Professional
- Microsoft® Certified Technology Specialist
- Microsoft® Certified IT Professional
- Microsoft® Certified Solutions Associate
- Microsoft® Certified Solutions Expert
- CompTIA. Security+ certified

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 3 วัน (18 ชั่วโมง)

กำหนดการอบรม : ตามตารางปฏิทินอบรมประจำปี <https://www.career4future.com/trainingprogram>

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

ค่าลงทะเบียนอบรม:

ราคาปกติ	ราคาออนไลน์
11,500 บาท	10,000 บาท

\*\* ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

\*\* สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย

สถานที่ฝึกอบรม:

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาริทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

หมายเหตุ: ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID 19 เพื่อลดการทำกิจกรรมที่มีการรวมตัวกันที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ สถาบันฯ จะมีการปรับรูปแบบการอบรมเป็น "อบรมออนไลน์"

### รูปแบบการเรียนออนไลน์

1. โดยใช้วิธีการสอนแบบฟังบรรยาย และ ดู Presentation ผ่านโปรแกรม Zoom (<https://zoom.us/join>) เพื่อประสิทธิภาพในการเรียน ควรใช้ Internet ที่มีความเสถียร (ไม่แนะนำให้ใช้ Internet ผ่านมือถือ)
2. ลงโปรแกรม Anydesk หรือ Teamviewer ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน (สำหรับหลักสูตรฝึกปฏิบัติที่ผู้เข้าอบรมจะต้องใช้วิธีการ Remote เพื่อมาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันฯ หรือ กรณีที่วิทยากรต้อง Remote ไปที่เครื่องผู้อบรม และ Share File ที่ใช้ในการอบรม)
3. สำหรับหลักสูตรฝึกปฏิบัติ ขอแนะนำผู้เข้าอบรมเตรียมหน้าจอ 2 หน้าจอ เพื่อแยกการใช้งาน คือ หน้าจอสำหรับ Zoom พร้อมหน้าจอสำหรับปฏิบัติหรือ remote ซึ่งอาจจะเป็นหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้ง 2 เครื่อง

## Career for the Future Academy: CFA

---

- หรือ หน้าจอเครื่องคอมฯ เพื่อใช้ในการ remote และ หน้าจอโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต เพื่อใช้กับ zoom
4. จัดตั้งไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการสื่อสารร่วมกันระหว่างวิทยากร ผู้เข้าอบรม และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ
  5. ส่งไฟล์เอกสารให้ก่อนการอบรม
  6. จัดส่งวุฒิบัตรภายหลังจบการอบรม

### วิธีการสำรองที่นั่ง:

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ  
โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887  
โทรสาร: 0 2644 8110  
Website: [www.career4future.com](http://www.career4future.com)  
E-mail: [training@nstda.or.th](mailto:training@nstda.or.th)