



เลขที่รับ..... 3539

วันที่..... 16 ต.ค. 2563 เวลา 14:53 น.

ผู้รับ..... ศศิประภา

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย

จังหวัดมหาสารคาม 44150

ที่ อว 0605.10/ว 793

8 ตุลาคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล  
สำหรับผู้เริ่มต้นหลักสูตร Blockchain Technology & Cryptocurrency for Beginner Workshop

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดและกำหนดการการอบรมฯ จำนวน 1 ชุด

ด้วยฝ่ายนวัตกรรมและบริการวิชาการ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
จะจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัลสำหรับผู้เริ่มต้นหลักสูตร Blockchain  
Technology & Cryptocurrency for Beginner Workshop สำหรับคณาจารย์ นิสิต นักศึกษาที่สนใจ  
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ นักลงทุนด้านสกุลเงินดิจิทัล และผู้ที่ต้องการจะก้าวไปเป็น Blockchain Administrator,  
Developer โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับ  
เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล โดยโครงการฯ จะจัดระหว่างวันที่ 28 - 29 พฤศจิกายน 2563  
(หลักสูตรอบรม 2 วัน) ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 301 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง) โดยมีค่าลงทะเบียน ดังนี้

1. นิสิต บุคลากร และศิษย์เก่า มมส คนละ 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

2. บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยมหาสารคาม คนละ 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน)

ดังนั้น ฝ่ายฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวการอบรมให้แก่

ผู้ที่สนใจได้ทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการอบรมจากส่วนราชการต่าง ๆ สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจาก  
ต้นสังกัดได้ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0409.6/ว 95 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2549 สำหรับพนักงาน  
รัฐวิสาหกิจ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของ  
แต่ละหน่วยงาน โดยผู้ที่สนใจสามารถสมัครและดาวน์โหลดรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  
www.mbs.msu.ac.th/mbs\_training ทั้งนี้ หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นายพิษณุ คุณชื่น  
กรุณาติดต่อที่เบอร์โทรศัพท์ 08-1661-0475 หรืออีเมล phitsanu.k@acc.msu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมฯ ดังกล่าว  
และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ดำเนินการตามเสนอ

แจ้งเวียนคณะ/หน่วยงาน

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อโปรดพิจารณามอบหน่วยสารบรรณ

ประชาสัมพันธ์บุคลากรในคณะเพื่อทราบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ชัยเจริญ)  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์(นายนักสิทธิ์ ศรีกุลชา)  
หัวหน้างานสารบรรณ

(อาจารย์ ดร.ชลธิชา ธรรมวิญญู)

(นางอนุสรฯ บังศรี)

รักษาการแทนผู้อำนวยการกองบริหารงานกลาง

คณบดีคณะการบัญชีและการจัดการ

นักวิชาการศึกษา

16 ต.ค. 2563

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



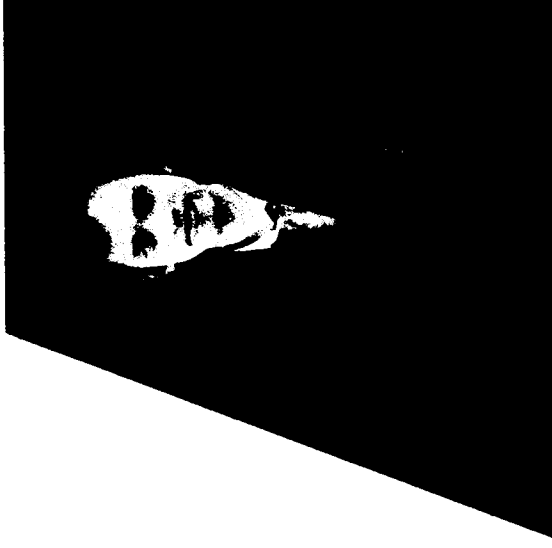
ฝ่ายนวัตกรรมและบริการวิชาการ  
คณะกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัลสำหรับผู้เริ่มต้น

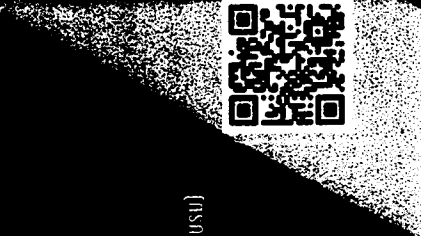
# หลักสูตร Blockchain Technology & Cryptocurrency for Beginner Workshop

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ : บุคคลทั่วไปที่สนใจเรียนรู้เกี่ยวกับ Blockchain และ Cryptocurrency  
และผู้ที่ต้องการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบธุรกิจของตนเอง

- สมัครผู้อบรม : จำนวน 40 คน
- ลงทะเบียนอบรม
  - o นิสิต/บุคลากร และศิษย์เก่า อบรม : 2,500 บาท/คน
  - o บุคคลภายนอก : 3,000 บาท/คน
- (กลาง-เย็นอบรม รอบอาหารว่าง อาหารกลางวัน / เอกสารประกอบการอบรม)
- อบรม : สัปดาห์ที่ 28 - 29 พฤศจิกายน 2563 (ภาคเรียนที่ 2 ปี 61)
- สถานที่อบรม : ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Biz 301
- คณะกรรมการจัดการอบรม (เขตพื้นที่ชายบเร็ง)



วิทยากรหลักสูตร  
**อ.อัทฉะพล ชัยพงษ์**  
อาจารย์คอมพิวเตอร์ คณะการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



Topic :

- Session 1 : Learn about the theory of Blockchain
- Session 2 : Workshop : Setup blockchain node
- Session 3 : Workshop : Ethereum console
- Session 4 : Workshop : Ethereum console / Token Generate

ดาวน์โหลดรายละเอียด / สมัครอบรม



[www.mbs.msu.ac.th/mbs\\_training](http://www.mbs.msu.ac.th/mbs_training)

## หลักสูตรอบรม 2 วัน

### ค่าลงทะเบียนอบรม

- นิสิต/บุคลากร และศิษย์เก่า มมส 2,500 บาท/คน
- บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 3,000 บาท/คน

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัลสำหรับผู้เริ่มต้น  
หลักสูตร Blockchain Technology & Cryptocurrency for Beginner Workshop  
ระหว่างวันที่ 28 – 29 พฤศจิกายน 2563  
ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 301 คณะการบัญชีและการจัดการ  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)

### 1. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) เข้ามามีบทบาทอย่างมากในทุกประเภทธุรกิจ และถือเป็นหนึ่งใน Disruptive Technology หรือ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้แทนเทคโนโลยีเดิม เช่น เทคโนโลยี AI, Big Data ,Cloud , IoT, 5G และ Blockchain บล็อกเชนถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลาย ๆ ด้าน ตัวอย่างเช่น การประยุกต์ใช้บล็อกเชนในภาครัฐ ภาคการเกษตร ด้านการแพทย์ ด้านพลังงาน และ ด้านการเงิน เป็นต้น การประยุกต์ใช้บล็อกเชนในการด้านการเงิน เช่น Cryptocurrency (สกุลเงินดิจิทัล) Digital Asset (สินทรัพย์ดิจิทัล) ตัวอย่างโครงการที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด เช่น โครงการ Digital Yuan (หยวนดิจิทัล) ของรัฐบาลจีน โครงการ Digital Euro (ดิจิทัลยูโร) ของยุโรป โครงการ Libra ของ Facebook และในประเทศไทย ได้จัดตั้งโครงการ Inthanon ของธนาคารแห่งประเทศไทยเพื่อศึกษา Digital Baht (ดิจิทัลบาท) บนบล็อกเชนแพลตฟอร์ม Corda R3 เป็นต้น

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการด้านการเงินในประเทศไทย มีหลายรูปแบบ เช่น หนังสือค้า ประกันอิเล็กทรอนิกส์บนบล็อกเชน การซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล การทำโฉนดที่ดินดิจิทัล และ การกู้ยืมระหว่างบุคคลกับบุคคล (P2P lending Platform) ที่ใช้เทคโนโลยี Blockchain ทำงานอยู่เบื้องหลัง ซึ่งมีหลักการทำงานคือ ระบบบันทึกการธุรกรรมดิจิทัลบนคอมพิวเตอร์แบบกระจายไปยังหลาย ๆ เครื่องในเวลาเดียวกัน ซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญของบล็อกเชนคือ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ มีความปลอดภัย Ethereum เป็นหนึ่งในหลายแพลตฟอร์ม เช่น Hyper ledger, Corda R3, IOTA ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) และแอปพลิเคชันแบบกระจายอำนาจ (Distributed Application) ที่ได้รับความนิยมในกลุ่มนักพัฒนาอย่างแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ

เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมและพัฒนาบุคลากรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกธุรกิจ ฝ่ายนวัตกรรมและบริการวิชาการ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้ริเริ่มโครงการ “การอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัลสำหรับผู้เริ่มต้น” ซึ่งเนื้อหาในหลักสูตรนี้ออกแบบและจัดทำเพื่อให้ผู้อบรมได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชนสกุลเงินดิจิทัล ตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับพัฒนาระบบ โดยใช้แพลตฟอร์ม Ethereum ประกอบการสอน โดยเน้นความเข้าใจในเชิงลึกในด้านทฤษฎีรวมทั้งการปฏิบัติ การทำงานของบล็อกเชน โครงสร้าง มาตรฐาน เปรียบเทียบแพลตฟอร์มบล็อกเชนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้อบรมจะได้ปฏิบัติตั้งแต่การสร้างโหนดของบล็อกเชน การสร้างโทเคน การเชื่อมต่อ Crypto Wallet การสร้างเครือข่ายบล็อกเชนบนเทคโนโลยีคลาวด์ของ Amazon Web Service (AWS)

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล

2.2 ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ERC20 ,ERC720 ,ERC721 และอื่นๆ

2.3 ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติ (Lab) Setup Private Blockchain on Local

2.4 ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติ (Lab) Setup Private Blockchain on Ethereum Test Net

2.5 ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติ (Lab) Setup Private Blockchain on AWS Cloud

## 3. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

วันจัดโครงการอบรม : ระหว่างวันเสาร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2563

ถึงวันอาทิตย์ที่ 29 พฤศจิกายน 2563

สถานที่ดำเนินการ : ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 301

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
(เขตพื้นที่ขามเรียง)

## 4. กลุ่มเป้าหมาย / จำนวนรับสมัครผู้เข้าอบรม

กลุ่มเป้าหมาย : คณาจารย์ นิสิตที่สนใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, นักลงทุนด้านสกุลเงินดิจิทัล หรือผู้ที่ต้องการจะก้าวไปเป็น Blockchain Administrator , Developer

จำนวนรับสมัครผู้เข้าอบรม : จำนวน 40 คน

## 5. วิทยากร อาจารย์อิทธิพล เอี่ยมภูงา

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## 6. รูปแบบการอบรม บรรยาย / ฝึกปฏิบัติ / และตอบปัญหาข้อซักถาม

## 7. พื้นฐานของผู้เข้าอบรม มีความสนใจเทคโนโลยีบล็อกเชนและความรู้ด้านไอทีในระดับเบื้องต้น

8. โปรแกรมที่ใช้ในการเรียน Ethereum/ Geth / Metamask / Solidity / Chiper /AWS / Ubuntu Linux (จะไม่แจกโปรแกรมที่ใช้ในการอบรม หากผู้เข้าอบรมประสงค์จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการอบรมเอง ต้องลงโปรแกรมดังกล่าวมาให้เรียบร้อย)

## 7. เนื้อหาหลักสูตรการอบรม

### Session 1 : Learn about the theory of Blockchain

- Blockchain usecase
- What is Blockchain
- How Blockchain works ?
- Blockchain Consensus
- Blockchain Architecture Stack
- Why Blockchain
- What is Cryptocurrency ?
- How Bitcoin/Ethereum/Ripple works?
- What is Ethereum ? / - Ethereum clients
- Ethereum architecture
- Ethereum Etherscan / Testnet
- Token standard(ERC20,ERC721,ERC723)

### Session 2 : Workshop: Setup blockchain node

#### 01. How to install Geth client on Windows

- downloading the blockchain
- running an Ethereum node
- mining
- sending/receiving transaction
- contract

#### 02. How to create a local private multi-node Ethereum network (geth console)

- initialize new blockchain
- connect Ethereum node in console
- start mining
- add client node to form a private Ethereum network

### Session 3 : Workshop : Ethereum console

#### 03. Create a local private multi-node Ethereum network (Permanent)

- add static ethereum node
- add permanent ethereum node

#### 04. Create ethereum block explorer

- download from github
- Start RPC
- Start NPM

05. Install Ethereum wallet

- Connect private blockchain
- Connect public blockchain

**Session 4 : Workshop : Ethereum console / Token Generate**

06. Live and Demo

- Demo Metamask
- Demo Solidity Smart Contract
- Demo Mobile Phone Wellet

07. ERC20 Token Generate - Deploy your token on Ethereum Testnet

08. Smart Contract - Deploy your Smart contract on Ethereum Testnet

09. Solidity -Solidity Languge guideline

10. Q & A.

**สรุป Workshop**

Workshop 1 : Setup Local Private blockchain Ethereum network

Workshop 2 : geth Basic Command

Workshop 3 : Create account ,Transferring, Mining

Workshop 4 : Node peering (manual,auto)

Workshop 5 : Transaction for transferring ETH using console

Workshop 6 : Metamask connect

Workshop 7 : Ethereum Exploer

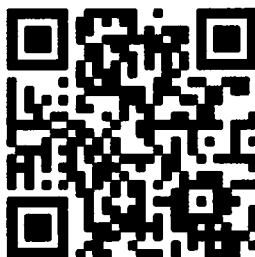
Workshop 8 : Ethereum Testnet (ropsten,kovan,rinkeby,goerli)

Workshop 9 : Basic Smart Contract

Workshop 10 : Setup Private Ethereum blockchain on Cloud (AWS,GCP)

**8. การสมัครเข้าอบรม**

รับสมัครผู้เข้าอบรมผ่านเว็บไซต์ [www.mbs.msu.ac.th/mbs\\_training](http://www.mbs.msu.ac.th/mbs_training) หรือแสกน QR Code



## 9. ค่าลงทะเบียนอบรม วิธีการชำระค่าลงทะเบียน และวิธีแจ้งการชำระค่าลงทะเบียน

### 9.1 ค่าลงทะเบียนอบรม

- นิสิต/บุคลากร และศิษย์เก่า มมส คนละ 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน)
- บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยมหาสารคาม คนละ 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน)

### 9.2 วิธีการชำระค่าลงทะเบียน ชำระโดยการโอนเงินเข้า

ธนาคาร : ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สาขามหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อบัญชี : คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เลขที่บัญชี : 438-2-82197-5

### 9.3 วิธีแจ้งการชำระค่าลงทะเบียน

ผู้สมัครจะต้องชำระค่าลงทะเบียนการอบรมและส่งหลักฐานการชำระค่าลงทะเบียนการอบรม มาที่ E-mail : phitsanu.k@acc.msu.ac.th (นายพิษณุ คุณชื่น) ภายในวันจันทร์ที่ 23 พฤศจิกายน 2563

หมายเหตุ :

1. บุคคลภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (อาจารย์/บุคลากรสายสนับสนุน) ให้ทำหนังสือบันทึกข้อความขอเข้าร่วมการอบรมฯ โดยระบุ รหัสงบประมาณ ของต้นสังกัดเพื่อให้งานการเงินคณะการบัญชีและการจัดการดำเนินการหักค่าลงทะเบียนอบรม หรือ ชำระโดยการโอนเงินเข้า

ธนาคาร : ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สาขามหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อบัญชี : คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เลขที่บัญชี : 438-2-82197-5

2. ค่าลงทะเบียนรวมอาหารว่าง /อาหารกลางวัน /กระเป๋าเอกสาร /เอกสารประกอบการอบรม /อุปกรณ์การเขียน และเกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม

3. ผู้เข้ารับการอบรมจากส่วนราชการต่าง ๆ สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0409.6/ว 95 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2549 สำหรับพนักงานรัฐวิสาหกิจ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของแต่ละหน่วยงาน

## 10. สิ่งที่คุณเข้าร่วมอบรมฯ จะได้รับ

10.1 เครื่องคอมพิวเตอร์บริการในการอบรม

10.2 อาหารว่าง / อาหารกลางวัน

10.3 กระเป๋า เอกสารประกอบการอบรม และอุปกรณ์เครื่องเขียน

10.4 เกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรมฯ

## 11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 11.1 ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
- 11.2 ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ERC20 ,ERC720 ,ERC721 และอื่นๆ
- 11.3 ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติ (Lab) Setup Private Blockchain on Local ได้
- 11.4 ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติ (Lab) Setup Private Blockchain on Ethereum Test Net ได้
- 11.5 ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติ (Lab) Setup Private Blockchain on AWS Cloud ได้

## 12. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

**ที่ตั้ง** ฝ่ายนวัตกรรมและบริการวิชาการ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ชั้น 1 อาคาร MBS คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง  
อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

### ช่องทางการติดต่อและประชาสัมพันธ์กิจกรรม

**เบอร์ติดต่อ** โทรศัพท์ 0-4375-4333 ต่อ 5645  
โทรสาร 0-4375-4425  
เว็บไซต์ (Website) : [www.mbs.msu.ac.th/mbs\\_training](http://www.mbs.msu.ac.th/mbs_training)  
แฟนเพจ (FB Fanpage) : [www.facebook.com/ASCMBSMSU](http://www.facebook.com/ASCMBSMSU)  
เฟสบุ๊กกลุ่ม (FB Group) : MBS Training Group  
ไลน์กลุ่ม (LINE Group) : [ascmbmsu](https://line.me/t/join/ascmbmsu)  
อินสตาแกรม (IG) : [ascmbmsu](https://www.instagram.com/ascmbmsu)  
ยูทูป (Youtube) : Maharakham Business School  
ทวิตเตอร์ (twitter) : [ascmbmsu](https://twitter.com/ascmbmsu)  
อีเมล (E-mail) : [Info@acc.msu.ac.th](mailto:Info@acc.msu.ac.th), [phitsanu.k@acc.msu.ac.th](mailto:phitsanu.k@acc.msu.ac.th)  
แฮชแท็ก (Hashtag) : [#ascmbmsu](https://twitter.com/ascmbmsu)





กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัลสำหรับผู้เริ่มต้น  
หลักสูตร Blockchain Technology & Cryptocurrency for Beginner Workshop  
ระหว่างวันที่ 28 – 29 พฤศจิกายน 2563  
ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 301 คณะการบัญชีและการจัดการ  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)

วันเสาร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2563

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
08.00 – 08.30 น.	• ผู้เข้าร่วมโครงการฯ อบรมลงทะเบียนอบรม ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 301 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)
08.30 – 09.00 น.	• กล่าวรายงานการจัดโครงการฯ โดย อาจารย์ ดร.เอกชัย แน่นอุดร ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายนวัตกรรมและบริการวิชาการ คณะการบัญชีและการจัดการ มมส • ประธานพิธีเปิด โดย อาจารย์ ดร.ชลธิชา ธรรมวิญญู คณบดีคณะการบัญชีและการจัดการ มมส • แนะนำวิทยากร อาจารย์อิทธิพล เอี่ยมมูंगा สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ มมส
09.00 - 10.30 น.	• <u>การฝึกปฏิบัติการ</u> : Session 1 : Learn about the theory of Blockchain - Blockchain usecase - What is Blockchain - How Blockchain works ? - Blockchain Consensus - Blockchain Architecture Stack วิทยากรโดย อาจารย์อิทธิพล เอี่ยมมูंगा สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10.30 - 10.45 น.	<u>พักรับประทานอาหารว่าง</u>
10.45- 12.15 น.	• <u>การฝึกปฏิบัติการ</u> : Session 1 : Learn about the theory of Blockchain - Why Blockchain - What is Cryptocurrency ? - How Bitcoin/Ethereum/Ripple works? - What is Ethereum ? / - Ethereum clients - Ethereum architecture - Ethereum Etherscan / Testnet - Token standard(ERC20,ERC721,ERC723)
12.15 – 13.00 น.	<u>พักรับประทานอาหารกลางวัน</u>

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
13.00 – 14.30 น.	<b>การฝึกปฏิบัติการ : Session 2 : Workshop: Setup blockchain node</b> 01. How to install Geth client on Windows <ul style="list-style-type: none"> <li>- downloading the blockchain</li> <li>- running an Ethereum node</li> <li>- mining</li> <li>- sending/receiving transaction</li> <li>- contract</li> </ul>
14.30 - 14.45 น.	<b>พักรับประทานอาหารว่าง</b>
14.45 - 17.15 น.	<b>การฝึกปฏิบัติการ : Session 2 : Workshop: Setup blockchain node</b> 02. How to create a local private multi-node Ethereum network (geth console) <ul style="list-style-type: none"> <li>- initialize new blockchain</li> <li>- connect Ethereum node in console</li> <li>- start mining</li> <li>- add client node to form a private Ethereum network</li> </ul>

**วันอาทิตย์ที่ 29 พฤศจิกายน 2563**

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
08.00 – 08.30 น.	• ผู้เข้าร่วมโครงการฯ อบรมลงทะเบียนอบรม ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 301 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)
08.30 - 10.30 น.	<b>การฝึกปฏิบัติการ : Session 3 : Workshop : Ethereum console</b> 03. Create a local private multi-node Ethereum network (Permanent) <ul style="list-style-type: none"> <li>- add static ethereum node</li> <li>- add permanent ethereum node</li> </ul> <b>วิทยากรโดย</b> อาจารย์อิทธิพล เอี่ยมภูงา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10.30 - 10.45 น.	<b>พักรับประทานอาหารว่าง</b>
10.45 – 12.15 น.	<b>การฝึกปฏิบัติการ : Session 3 : Workshop : Ethereum console</b> 04. Create ethereum block explorer <ul style="list-style-type: none"> <li>- download from github</li> <li>- Start RPC</li> <li>- Start NPM</li> </ul> 05. Install Ethereum wallet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connect private blockchain</li> <li>- Connect public blockchain</li> </ul>
12.15 – 13.00 น.	<b>พักรับประทานอาหารกลางวัน</b>

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
13.00 – 14.30 น.	<p><u>การฝึกปฏิบัติการ</u> : Session 4 : Workshop : Ethereum console / Token Generate</p> <p>06. Live and Demo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demo Metamask</li> <li>- Demo Solidity Smart Contract</li> <li>- Demo Mobile Phone Wellet</li> </ul> <p>07. ERC20 Token Generate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deploy your token on Ethereum Testnet</li> </ul>
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 - 17.15 น.	<p><u>การฝึกปฏิบัติการ</u> : Session 4 : Workshop : Ethereum console / Token Generate</p> <p>08. Smart Contract</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deploy your Smart contract on Ethereum Testnet</li> </ul> <p>09. Solidity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solidity Languge guideline</li> </ul> <p>10. Q &amp; A.</p>
17.15 น.	<p>กล่าวปิดโครงการฯ และพิธีมอบเกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม</p> <p>โดย อาจารย์ ดร.ชลธิชา ธรรมวิญญู</p> <p>คณบดีคณะการบัญชีและการจัดการ มมส</p>