

## หลักสูตรอบรมระยะสั้น : คริปโทเคอร์เรนซี (Cryptocurrency)

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อหลักสูตร คริปโทเคอร์เรนซี (Cryptocurrency)

ดำเนินการโดย ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา), สถาบันที่สำเร็จ, ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. ผศ.ดร.ชური เตชะวุฒิ	- วท.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2549
	- M.S. (Computer Science), New Jersey Institute of Technology, USA., 2000
	- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540
2. ผศ.ดร.ภาคภูมิ เพ็ชรประดับ	- Ph.D. (Mathematics), University of Bath, UK, 2011
	- M.Sc. (Mathematics), University of Cambridge, UK, 2007
	- B.Sc. (Mathematics), University of Leeds, UK, 2006
3. อ. ดร.นที ทองศิริ	- Ph.D. (Computing), University of Bath, UK, 2001
	- วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538
4. รศ.ดร.เอกรัฐ บุญเชียง	- Ph.D. (Computer Science), Illinois Institute of Technology, USA., 2000
	- M.S. (Computer Science), Univ. of New Haven, USA., 1993
	- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534
5. ผศ.ดร.เมทินี เขียวกันยะ	- วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554
	- วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2544
	- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538
6. อ.ดร.รัศมีทิพย์ วิดา	- วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556
	- วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546
	- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2543

### จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

- 1) จำนวนนักศึกษาต่อรุ่น 50 คน / รุ่น (จำนวน 2 รุ่นต่อปี)
- 2) ปีการศึกษาในการเปิดสอน ปีการศึกษา 2564
- 3) ระยะเวลาในการดำเนินการ 2 เดือน (ในแต่ละรุ่น)
- 4) รูปแบบการศึกษา หลักสูตรอบรมระยะสั้นเพื่อการรับรองสมรรถนะ โดยแยกเนื้อหาเป็นหลักสูตรอบรมหน่วยย่อย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

- ผู้เรียนก่อนปริญญา
- ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี
- ผู้เรียนวัยทำงาน
- ผู้เรียนสูงวัย

## 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### หลักการและเหตุผล

คริปโทเคอร์เรนซี(Cryptocurrency) เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลประเภทหนึ่งที่มีการเข้ารหัส และมีราคาซื้อขายแปรผันตามกลไกตลาด โดยคริปโทเคอร์เรนซีทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนมูลค่าผ่านอินเทอร์เน็ตที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมหรือจัดการโดยหน่วยงานทางการเงินสากลใดๆ หากแต่จะทำงานอยู่บนระบบที่สามารถควบคุมและตรวจสอบตัวมันเองได้ที่เรียกว่า บล็อกเชน (Blockchain) ซึ่งทำให้การมีอยู่ของเหรียญคริปโทเคอร์เรนซีนั้นจะถูกบันทึกข้อมูลไว้เป็นหลักฐานว่าใครเป็นเจ้าของ โดยจะเป็นการบันทึกร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในเครือข่ายดังกล่าว โดยในยุคแรกเริ่มนั้นอาจกล่าวได้ว่า บิทคอยน์ (Bitcoin-BTC) เป็นคริปโทเคอร์เรนซีที่มีชื่อเสียงที่สุด และในปัจจุบันนั้นคริปโทเคอร์เรนซีก็มีหลากหลายมากขึ้น เช่น อีเธอร์เรียม (Ethereum-ETH) คาร์ดาโน (Cardano-ADA) โลท์คอยน์ (Litecoin-LTC)

บล็อกเชน (Blockchain) เป็นรูปแบบการเก็บข้อมูลแบบหนึ่ง ที่ทำให้ข้อมูลธุรกรรมของแต่ละคนสามารถแชร์ไปยังทุกคนได้ เป็นเสมือนห่วงโซ่ที่ทำให้บล็อก (block) ของข้อมูลเชื่อมต่อไปยังทุกคน โดยที่ทราบว่าเป็นเจ้าของและมีสิทธิในข้อมูลนั้นจริง เมื่อบล็อกของข้อมูลได้ถูกบันทึกไว้ในบล็อกเชนแล้วนั้น จะเป็นเรื่องยากที่จะเข้าไปเปลี่ยนแปลงข้อมูล และมีผู้ใดต้องการเพิ่มข้อมูล ทุกคนในเครือข่ายซึ่งมีสำเนาของบล็อกเชน สามารถใช้ขั้นตอนวิธี เพื่อตรวจสอบธุรกรรมที่เข้ามาใหม่ได้ โดยธุรกรรมใหม่นี้จะได้รับอนุญาตให้บันทึกเติมลงบนบล็อกเชนก็ต่อเมื่อเครือข่ายส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าธุรกรรมนั้นถูกต้องเท่านั้น โดยโครงสร้างของบล็อกเชนนั้น ประกอบด้วยจุด (node) ที่เชื่อมระหว่างกันจำนวนมาก โดยแต่ละจุดนั้นจะมีบัญชีธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ledger) ของผู้ใช้ทุกคนในเครือข่าย แสดงผลผ่านที่อยู่ (address) ที่ไม่ระบุตัวตน และทำให้ทุกคนในเครือข่ายสามารถเห็นการเดินบัญชีทางการเงินของผู้ใช้รายอื่นได้ ทำให้การปรับเปลี่ยนข้อมูลในบัญชี รวมถึงการปลอมแปลงข้อมูลในบัญชียุคหนึ่งทำได้ยากยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันนั้นคริปโทเคอร์เรนซีสามารถทำการซื้อขายได้โดยใช้เงินจริง โดยมีราคาซื้อขายแปรผันตามกลไกตลาด ทำให้มีนักลงทุนหลายคนมีความสนใจในการลงทุนด้านคริปโทเคอร์เรนซี อย่างไรก็ตาม เนื่องจากราคาของคริปโทเคอร์เรนซีนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไม่มีการปิดตลาด ทำให้การลงทุนชนิดนี้เป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงมาก นักลงทุนควรตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบจากเทคโนโลยีดังกล่าว ดังนั้น ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้จัดอบรมระยะสั้นในหัวข้อคริปโทเคอร์เรนซี โดยแบ่งเป็น 3 หน่วยย่อย เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มความสนใจ ได้แก่ พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติสำหรับ

การทำธุรกรรมด้วยคริปโทเคอร์เรนซี และการวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุนในคริปโทเคอร์เรนซี โดยมีจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการ ความเป็นมา และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบล็อกเชนและคริปโทเคอร์เรนซี สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในศาสตร์อื่นๆ รวมถึงเป็นการเพิ่มทักษะทางการเงิน (financial literacy) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญ แห่งการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนอีกด้วย

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของบล็อกเชน (blockchain) คริปโทเคอร์เรนซี การซื้อขายแลกเปลี่ยนคริปโทเคอร์เรนซี และการเข้ารหัสคริปโทเคอร์เรนซี
- 2) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการลงทุนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจาก คริปโทเคอร์เรนซี
- 3) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการสร้างโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ (Trading script) สำหรับการทำธุรกรรมเกี่ยวกับคริปโทเคอร์เรนซี
- 4) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคาดการณ์การลงทุนและความเสี่ยง ที่เกิดขึ้นจากคริปโทเคอร์เรนซีในเชิงลึก บนพื้นฐานของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พร้อมเสริมจิตวิทยาในการลงทุน
- 5) เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างทักษะทางการเงินให้แก่ผู้เรียน

### 3. โครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรนี้ประกอบด้วยหลักสูตรอบรมหน่วยย่อย 3 หน่วย หน่วยละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง โดยผู้ที่สนใจสามารถเลือกเรียนตามพื้นฐานความสามารถหรือความสนใจของตนเอง

#### 3.1) ระบบการจัดการศึกษา

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นแบบบรรยายในรูปแบบออนไลน์ ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนรวม 18 ชั่วโมง ประกอบด้วยการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และการทำแบบทดสอบ

#### 3.2) รายวิชาที่เปิดสอน ประกอบด้วย 3 หน่วยย่อย ดังนี้

## หน่วยย่อยที่ 1 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้
1. บล็อกเชนและคริปโทเคอร์เรนซี	2
2. การซื้อขายคริปโทเคอร์เรนซี	1
3. การลงทุนด้านคริปโทเคอร์เรนซี	2
4. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ โดยบล็อกเชน	1
<b>รวม</b>	<b>6</b>

\*จำนวนชั่วโมงและหัวข้อย่อยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

มีระยะเวลาการเรียนรู้ฝึกปฏิบัติและทำแบบทดสอบในรูปแบบออนไลน์ รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง เหมาะกับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป

### การประเมินผลหน่วยย่อยที่ 1

หลักสูตรมีเกณฑ์ประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ดังนี้

1. ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินทรัพย์ผ่านคริปโทเคอร์เรนซี
2. ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการเข้ารหัสของคริปโทเคอร์เรนซีและกระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง
3. ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับคริปโทเคอร์เรนซี หลักการลงทุนและความเสี่ยง
4. ผู้เรียนสามารถเทรดคริปโทเคอร์เรนซีได้

**หมายเหตุ** การประเมินผลหน่วยย่อยนี้สามารถเทียบได้กับหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล ในสาขาอาชีพ

- สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูล อาชีพนักวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Business Intelligence Analyst) ระดับ 6 (<https://tpqi-net.tpqi.go.th/qualifications/2956>)

## หน่วยย่อยที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ (Trading script) สำหรับการทำธุรกรรมด้วยคริปโทเคอร์เรนซี

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้
1. การทำงานของบล็อกเชนสำหรับเก็บข้อมูลคริปโทเคอร์เรนซี	3
2. การเขียนโปรแกรมสคริปต์สำหรับเทรดคริปโทเคอร์เรนซี	3
<b>รวม</b>	<b>6</b>

\*จำนวนชั่วโมงและหัวข้อย่อยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

มีระยะเวลาการเรียนรู้ฝึกปฏิบัติและทำแบบทดสอบในรูปแบบออนไลน์ รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้คือ โปรแกรมไพธอน (Python) ภาษาพีเอชพี (PHP) และภาษาสคริปต์ (Script) ซึ่งเหมาะกับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาและผู้ที่มีทักษะหรือประสบการณ์การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นและการเทรดในตลาดคริปโทเคอร์เรนซี

### การประเมินผลหน่วยย่อยที่ 2

หลักสูตรมีเกณฑ์ประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ดังนี้

1. ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการบริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการทำธุรกรรมด้วยคริปโทเคอร์เรนซี
2. ผู้เรียนมีทักษะในการปรับแต่งโปรแกรมสำหรับการทำธุรกรรมแบบอัตโนมัติบนคริปโทเคอร์เรนซีตามเงื่อนไขที่ต้องการ
3. ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณ กฎหมายและความปลอดภัยในวิชาชีพด้านการทำธุรกรรมด้วยคริปโทเคอร์เรนซี

**หมายเหตุ** การประเมินผลหน่วยย่อยนี้สามารถเทียบได้กับหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล ใน 1 สาขาอาชีพ ได้แก่

- สาขาธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อาชีพนักพัฒนาและบริหารข้อมูลระบบเว็บไซต์ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ชั้น 6 (อ้างอิงจาก : <https://tpqi-net.tpqi.go.th/qualifications/2924>)

### หน่วยย่อยที่ 3 การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุนในคริปโทเคอร์เรนซี

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้
1. เทคนิคการลงทุนคริปโทเคอร์เรนซีผ่านเครื่องมือและแบบจำลอง	3
2. จิตวิทยาการลงทุน	3
<b>รวม</b>	<b>6</b>

\*จำนวนชั่วโมงและหัวข้อย่อยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

มีระยะเวลาการเรียนรู้ฝึกปฏิบัติและทำแบบทดสอบในรูปแบบออนไลน์ รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง ซึ่งเหมาะกับผู้เรียนที่มีทักษะหรือประสบการณ์ด้านการเทรดหุ้นหรือคริปโทเคอร์เรนซี

### การประเมินผลหน่วยย่อยที่ 3

หลักสูตรมีเกณฑ์ประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์แนวโน้มการลงทุนและเทรดคริปโทเคอร์เรนซีบนพื้นฐานของเครื่องมือช่วยวิเคราะห์การลงทุนและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
2. ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการเทรดคริปโทเคอร์เรนซีบนหลักการที่เหมาะสม

**หมายเหตุ** การประเมินผลหน่วยย่อยนี้สามารถเทียบได้กับหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล ในสาขาอาชีพ

- สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูล อาชีพนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล ระดับ 6 (<https://tpqi-net.tpqi.go.th/qualifications/2963>)

### 4. การประเมินผลตลอดหลักสูตร

ผู้เข้าร่วมการอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรการเข้าร่วมอบรมจากภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในแต่ละหน่วยย่อยที่เข้าร่วมอบรม และจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองสมรรถนะจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อเข้าร่วมการอบรมครบทั้ง 3 หน่วยย่อย และผ่านการประเมินผลในแต่ละหน่วยย่อย ด้วยระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

### 5. คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword) เพื่อใช้ในงานประชาสัมพันธ์และการตลาด

Cryptocurrency, Blockchain, Robot trading, Farming, Mining, DeFi, NFT

## 6. ช่วงวันของการรับสมัคร และ ช่วงวันเวลาของการอบรม

หลักสูตรอบรม / หัวข้อ อบรม	รุ่นที่ 1		รุ่นที่ 2	
	วันที่รับสมัคร	วันที่อบรม	วันที่รับสมัคร	วันที่อบรม
1. Cryptocurrency สำหรับนักลงทุนมือใหม่ หน่วยย่อยที่ 1 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี	9 -23 กรกฎาคม 2564	31 กรกฎาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 24 กันยายน 2564	2 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.
2. Robot Trading หน่วยย่อยที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ	9 กรกฎาคม – 4 สิงหาคม 2564	7 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 6 ตุลาคม 2564	9 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.
3. เคล็ดลับการลงทุนคริปโต หน่วยย่อยที่ 3 การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	9 กรกฎาคม – 4 สิงหาคม 2564	8 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 6 ตุลาคม 2564	10 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.
4. เริ่มซื้อ-ขาย สำหรับนักลงทุนคริปโตมือใหม่ หน่วยย่อยที่ 1 + 2 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี + การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ	9 -23 กรกฎาคม 2564	- 31 กรกฎาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 7 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 24 กันยายน 2564	- 2 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 9 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.
5. สนามรบนักลงทุนคริปโต หน่วยย่อยที่ 1 + 3 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี + การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	9 -23 กรกฎาคม 2564	- 31 กรกฎาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 8 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 24 กันยายน 2564	- 2 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 10 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.
6. ติดตามนักลงทุนคริปโต หน่วยย่อยที่ 2 + 3 การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ + การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	9 กรกฎาคม – 4 สิงหาคม 2564	- 7 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 8 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 6 ตุลาคม 2564	- 9 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 10 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.
7. เส้นทางสู่การเป็นนักลงทุนคริปโตมืออาชีพ หน่วยย่อยที่ 1 + 2 + 3 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี + การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ + การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	9 -23 กรกฎาคม 2564	- 31 กรกฎาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 7 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 8 สิงหาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.	16 สิงหาคม – 24 กันยายน 2564	- 2 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 9 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น. - 10 ตุลาคม 2564 เวลา 9.30 – 16.30 น.

## 7. รูปแบบในการอบรม

อบรมแบบบรรยายและปฏิบัติการผ่านระบบออนไลน์

## 8. ประเภทของหลักสูตร เป็นหลักสูตรอบรมระยะสั้นเพื่อการรับรองสมรรถนะ

ชื่อสมรรถนะ “การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติและวิเคราะห์การลงทุนในคริปโทเคอร์เรนซี”

\*\* โดยต้องเข้าร่วมการอบรมครบทั้ง 3 หน่วยย่อย และผ่านการประเมินผลในแต่ละหน่วยย่อย ด้วยระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 \*\*

## 9. ค่าธรรมเนียมในการอบรม

ลำดับ	หลักสูตรอบรม	หัวข้ออบรม	นักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	บุคลากร/ศิษย์เก่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ บุคคลทั่วไป
1	Cryptocurrency สำหรับนักลงทุนมือใหม่	หน่วยย่อยที่ 1 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี	399 บาท	599 บาท
2	Robot Trading	หน่วยย่อยที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ	1,900 บาท	1,900 บาท
3	เคล็ดลับการลงทุนคริปโต	หน่วยย่อยที่ 3 การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	1,900 บาท	1,900 บาท
4	เริ่มซื้อ-ขาย สำหรับนักลงทุนคริปโตมือใหม่	หน่วยย่อยที่ 1 + 2 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี + การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ	2,299 บาท	2,299 บาท (จาก 2,499 บาท)
5	สนามรบนักลงทุนคริปโต	หน่วยย่อยที่ 1 + 3 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี + การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	2,299 บาท	2,299 บาท (จาก 2,499 บาท)
6	ติดอาวุธนักลงทุนคริปโต	หน่วยย่อยที่ 2 + 3 การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ + การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	3,400 บาท (จาก 3,800 บาท)	3,400 บาท (จาก 3,800 บาท)
7	เส้นทางสู่การเป็นนักลงทุนคริปโตมืออาชีพ	hemajayตลอดหลักสูตร (หน่วยย่อยที่ 1 + 2 + 3) พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี + การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ + การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุน	3,799 บาท (จาก 4,199 บาท)	3,899 บาท (จาก 4,399 บาท)

**\*\* ยกเว้นค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 600 บาท สำหรับนักศึกษา บุคลากร หรือศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ \*\***



## 10. ส่วนลด

- นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะได้รับส่วนลดค่าธรรมเนียมในการอบรมหากลงทะเบียนในหลักสูตร 6-7
- บุคลากร ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และบุคคลทั่วไปจะได้รับส่วนลดค่าธรรมเนียมในการอบรมหากลงทะเบียน 2 หน่วยย่อยขึ้นไป (หลักสูตร 4-7)

## 11. แหล่งที่มาของงบประมาณการเปิดหลักสูตร

ดำเนินการจัดหลักสูตรโดยใช้งบประมาณจากค่าลงทะเบียนของผู้เรียน

## 12. ข้อมูลในการติดต่อสอบถาม

ชื่อ-สกุล           นางสาว ณัฐศิธาอัษฎ์ พุตระกูล  
เบอร์โทรศัพท์   053-943-415-16 ต่อ 105 และ 053-892-281  
อีเมล             natsitthaan.f@elearning.cmu.ac.th  
เว็บไซต์           <https://www.cs.science.cmu.ac.th/>

## 13. เจาะลึกคุณสมบัติของผู้สมัคร

หน่วยย่อยที่ 1 พื้นฐานของคริปโทเคอร์เรนซี

- นักศึกษาและผู้ที่มีสนใจทั่วไป

หน่วยย่อยที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเทรดอัตโนมัติ (Trading script)

- นักศึกษาและผู้ที่มีสนใจที่มีทักษะหรือประสบการณ์การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น และการเทรดในตลาดคริปโทเคอร์เรนซี

หน่วยย่อยที่ 3 การวิเคราะห์และจิตวิทยาการลงทุนในคริปโทเคอร์เรนซี

- นักศึกษาและผู้ที่มีสนใจที่มีทักษะหรือประสบการณ์การด้านการเทรดหุ้นหรือคริปโทเคอร์เรนซี

## 14. เอกสารประกอบการสมัคร

- Curriculum Vitae (CV)

\*\* เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทราบถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเพื่อเตรียมรูปแบบเนื้อหาการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

## 15. ความเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรม New S-Curve อุตสาหกรรมดิจิทัล

หลักสูตรนี้สามารถพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพสูงทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ สามารถสร้าง ทักษะ สมรรถนะ แรงตัวใหม่ ให้มีความสามารถและศักยภาพตอบโจทย์ภาคการเงินและการลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัล New S-Curve ที่เป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ ในด้านการลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัล