



**การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบรายวิชารูปแบบ OBEM และเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Pathway)
สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ของหลักสูตรครบรอบปรับปรุง พ.ศ.2569
วันที่ 17 มิถุนายน 2568 เวลา 9.00 – 12.00 น.**



นโยบายสำคัญในการดำเนินงานหลักสูตร ความจำเป็นในการปรับการเรียนการสอนในรูปแบบ OBEM และเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Pathway)

โดย ผศ. ดร.ภาณุทัต บุญประมุข

รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้





การสำรวจความต้องการ บุคลากรทักษะสูง

ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2568-2572
(THAILAND TALENT LANDSCAPE
2025-2029)

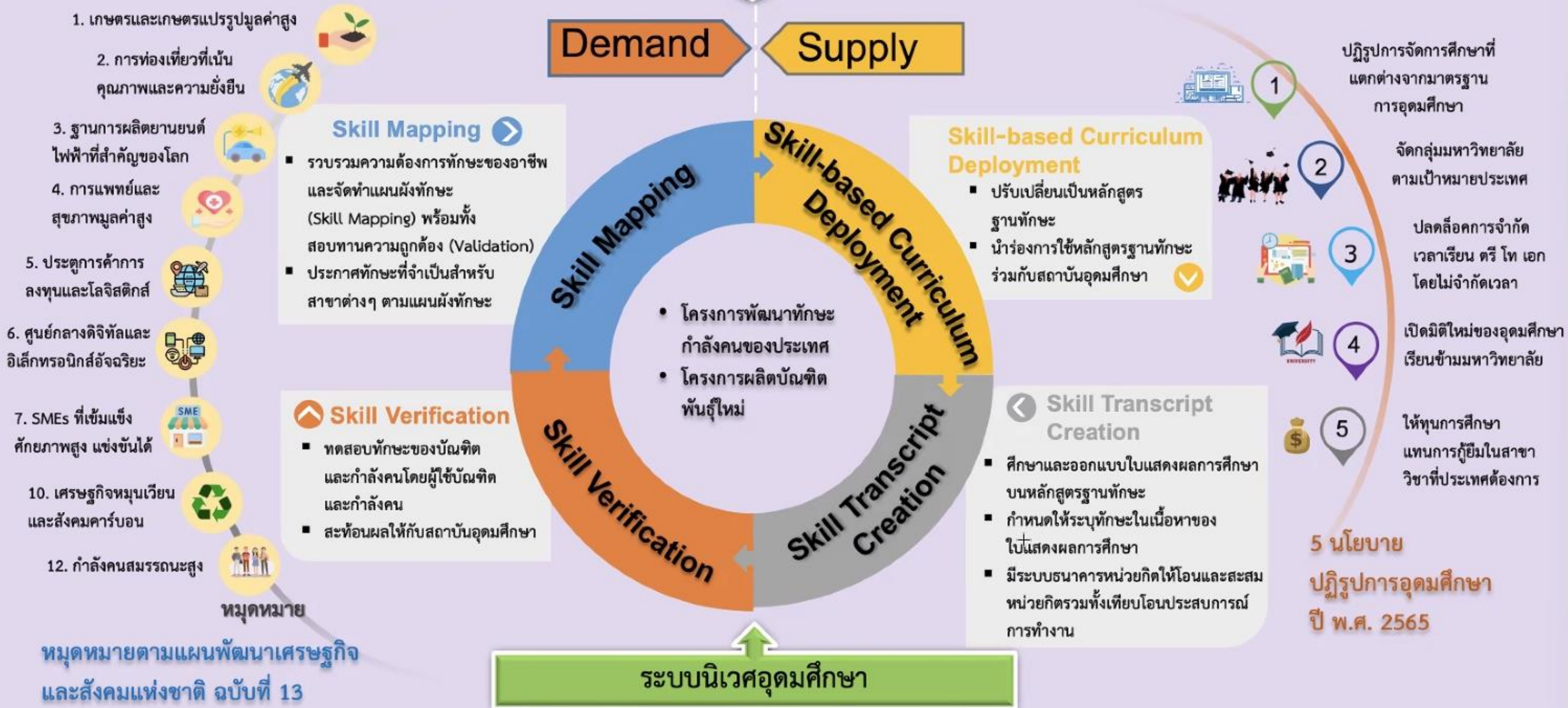
สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

อวช ได้เล็งเห็นถึงแนวโน้มการเติบโตในอนาคตและเมื่อบมองถึงแนวโน้มด้านบุคลากรในอนาคต การพัฒนา
อุตสาหกรรมเป้าหมายเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยกำลังคนที่มีทักษะรอบด้านและสามารถปรับตัวได้ในยุคที่การ
เปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ผ่านแนวทางการยกระดับทักษะ (Upskilling) และการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskilling)
เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวเข้ากับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งระบบ
การศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการส่งเสริม
การเรียนรู้ตลอดชีวิต(Lifelong Learning) เพื่อให้บุคลากรสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง



แผนการขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนากำลังคนตามปรัชญาการอุดมศึกษาไทย ปี พ.ศ. 2565-2566

ปรัชญาการอุดมศึกษาไทยและระบบอุดมศึกษาใหม่ด้านการสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคน



นโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



1

พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ด้วยการให้การศึกษาคุณภาพสูง
ที่อยู่บนฐานนวัตกรรมการเรียนรู้ เปิดกว้างต่อผู้เรียนทุกกลุ่ม ปรับตัวได้ต่อความพลิกผันของอนาคต
(Upgrading STI manpower with Quality, Inclusive Education (Inclusion) & Learning Innovations)



ผลลัพธ์ (Key Results)

1

จำนวนหลักสูตรคุณภาพสูงที่ใช้ในนวัตกรรมการเรียนรู้ เน้นการตรวจสอบ
ยืนยัน Learning Outcome แสดงความสามารถหลังเรียน และสามารถ
โอนเครดิตได้รองรับผู้เรียนทั้งแบบ Degree and
Non-degree ที่ตอบสนอง Demand-driven Education

2

จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ได้รับประโยชน์จากการศึกษาคุณภาพสูง
แบบ Degree and Non-degree ที่รองรับผู้เรียนทุกกลุ่มทุกช่วงวัยที่เข้า
ระบบสมาชิกของมหาวิทยาลัย

3

จำนวนบุคลากรสายวิชาการและสนับสนุนวิชาการ
มีสมรรถนะที่ทำให้เกิด KR1 และ KR2 ที่สนับสนุนการสร้าง
Strategic Agile Team

Strategic Initiatives

SI1.1 ส่งเสริม Transforming Curriculum ให้มีลักษณะดังนี้

- 1) เป็น Competence/Competency Based โดยให้ใบรับรองสมรรถนะ
(Competency Credential) แก่ผู้เรียนที่แสดงขีดความสามารถในการทำงาน
- 2) มี Learning Module ที่เป็นอิสระต่อกัน (Independence) แต่สามารถนำมาต่อเรียงกันได้
(Stackable) เพื่อต่อยอดขีดความสามารถ และ/หรือความสามารถใหม่
- 3) มีการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการจัด Personalized and Demand-driven Education
รวมทั้ง Entrepreneurial Education เพื่อให้เกิด Experiential Learning
ได้ทั้งแบบที่ได้ใบรับรอง Degree Credential และ Competency Credential รองรับการเรียนรู้เกิดขึ้นที่ไหนและ
เมื่อไรก็ได้

SI1.2 ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันข้ามสาขาวิชา/ภาควิชา/คณะ และใช้ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน
(Workforce and Learning Resource Utilization and Sharing) ที่เป็น Strategic Agile Team สำหรับการจัด
จัดการเรียนทั้งแบบ Degree and Non-degree ที่ตอบสนอง Demand-driven Education

SI1.3 ส่งเสริมให้เกิด School/Company/Community Consortium ที่มีส่วน Co-Creation และ
Co-opetition สำหรับการพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ หลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนทั้ง
แบบ Degree and Non-degree ที่ตอบสนอง Demand-driven Education

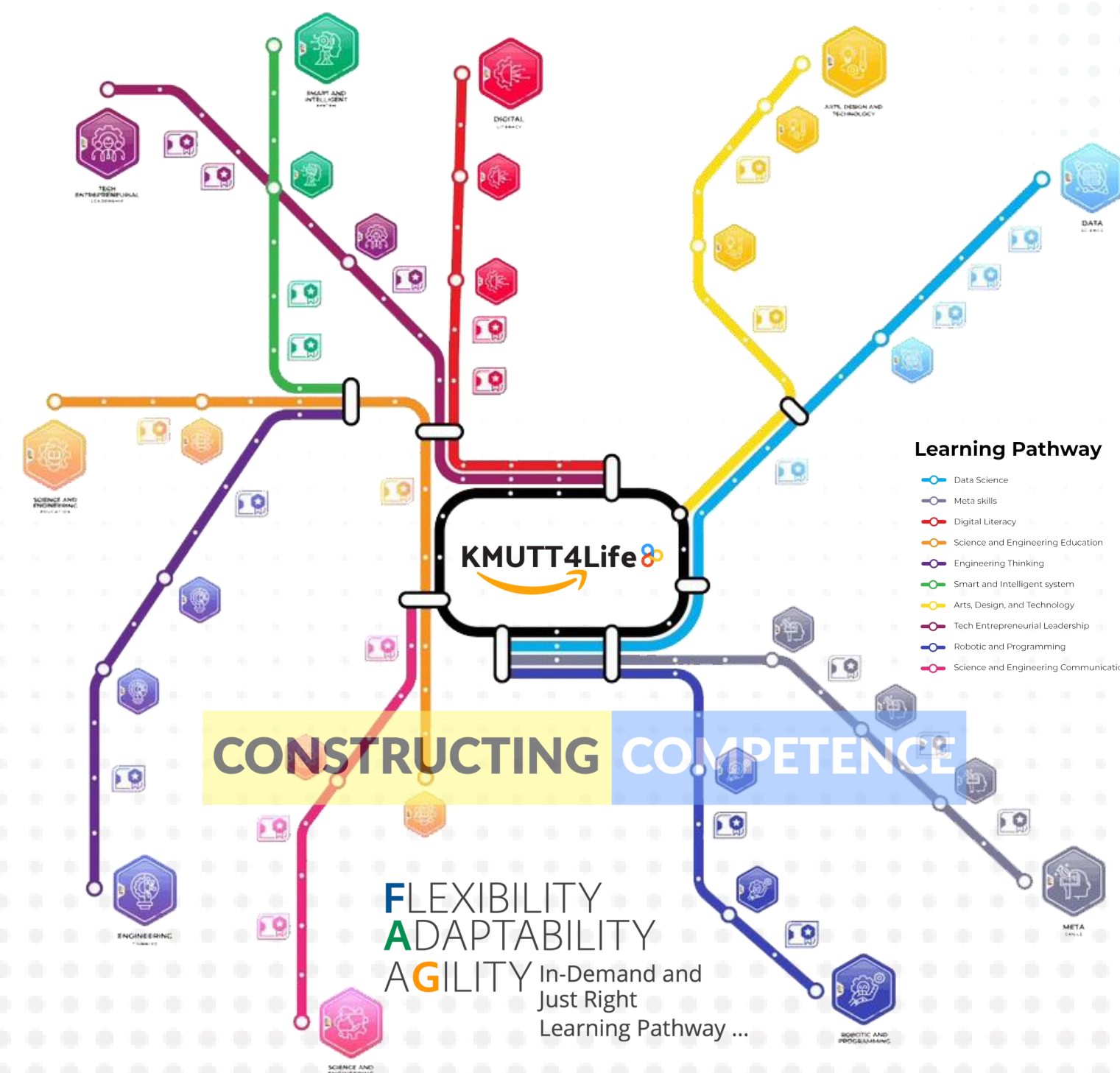
SI1.4 ส่งเสริมการพัฒนา 4LifelongLearning และ Digital Transforming สำหรับการจัด
จัดการเรียนทั้งแบบ Degree and Non-degree ที่ตอบสนอง Demand-driven Education

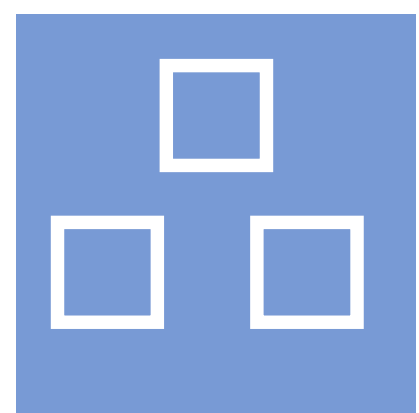
SI1.5 ส่งเสริมให้บุคลากรสายวิชาการมีสมรรถนะอย่างน้อยระดับ Competent ตามที่กำหนด
ใน Profession Standard Framework (PSF) สำหรับการจัดการเรียนการสอน

KMUTT Skill/Competency Based Curriculum Design & Deployment

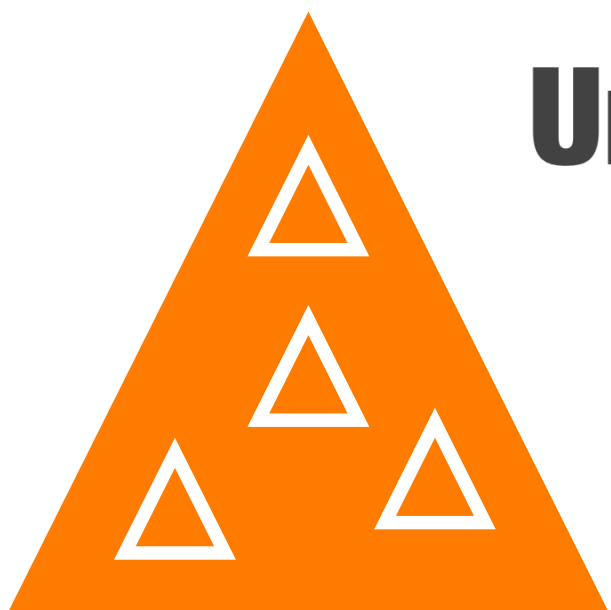
การจัดทำหลักสูตรรูปแบบใหม่ สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เป็นต้นไป

การประชุมสภาวิชาการ ครั้งที่ 3/2567 วันที่ 11 มีนาคม 2567 มีมติ
รับทราบถึงแนวปฏิบัติ เรื่อง การจัดทำหลักสูตรรูปแบบใหม่
โดยทุกหลักสูตรระดับปริญญา (Degree Program) เปิดใหม่หรือครบรอบ
ปรับปรุง ที่มีกำหนดเริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2569 ต้องมีการออกแบบ
เส้นทางการเรียนรู้ (Learning Pathway) ที่สอดคล้องกับเส้นทาง
ความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Path) อย่างน้อย 1 เส้นทาง เกิดจากการ
นำรายวิชาในรูปแบบ OBEM (Outcome-Based Education Module)
มาเรียงร้อยต่อกันเป็นลำดับหรือมาประกอบกัน
จำนวน 9 หน่วยกิตขึ้นไป เพื่อให้ได้ Learning Outcome ที่ทำให้ผู้เรียนมี
สมรรถนะในการทำได้ ทำเป็น ทำได้จริง
ยกเว้น หลักสูตรระดับปริญญาเอก และหลักสูตรระดับปริญญาโท แผน 1.1 (แบบวิชาการทำ
วิทยานิพนธ์อย่างเดียว)

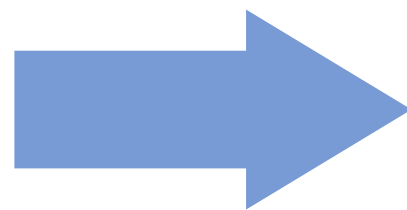




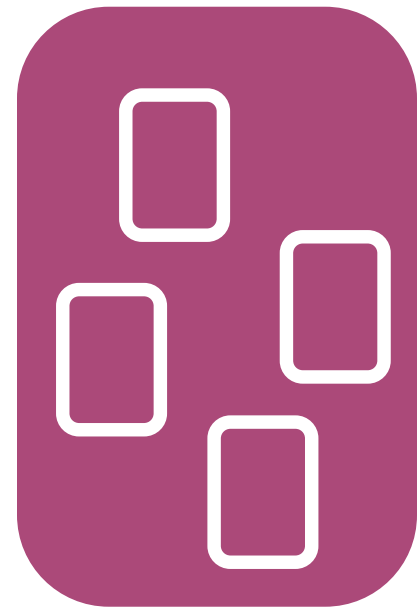
Course I



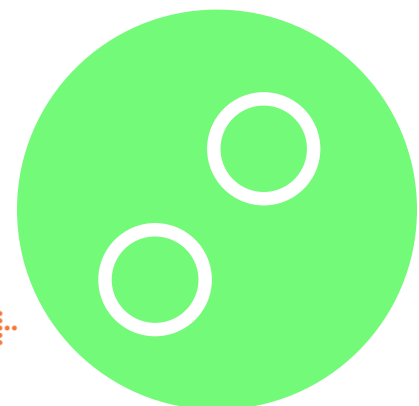
Unbundling



Course II



Course III

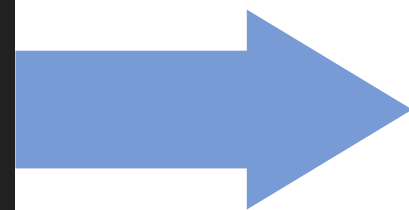
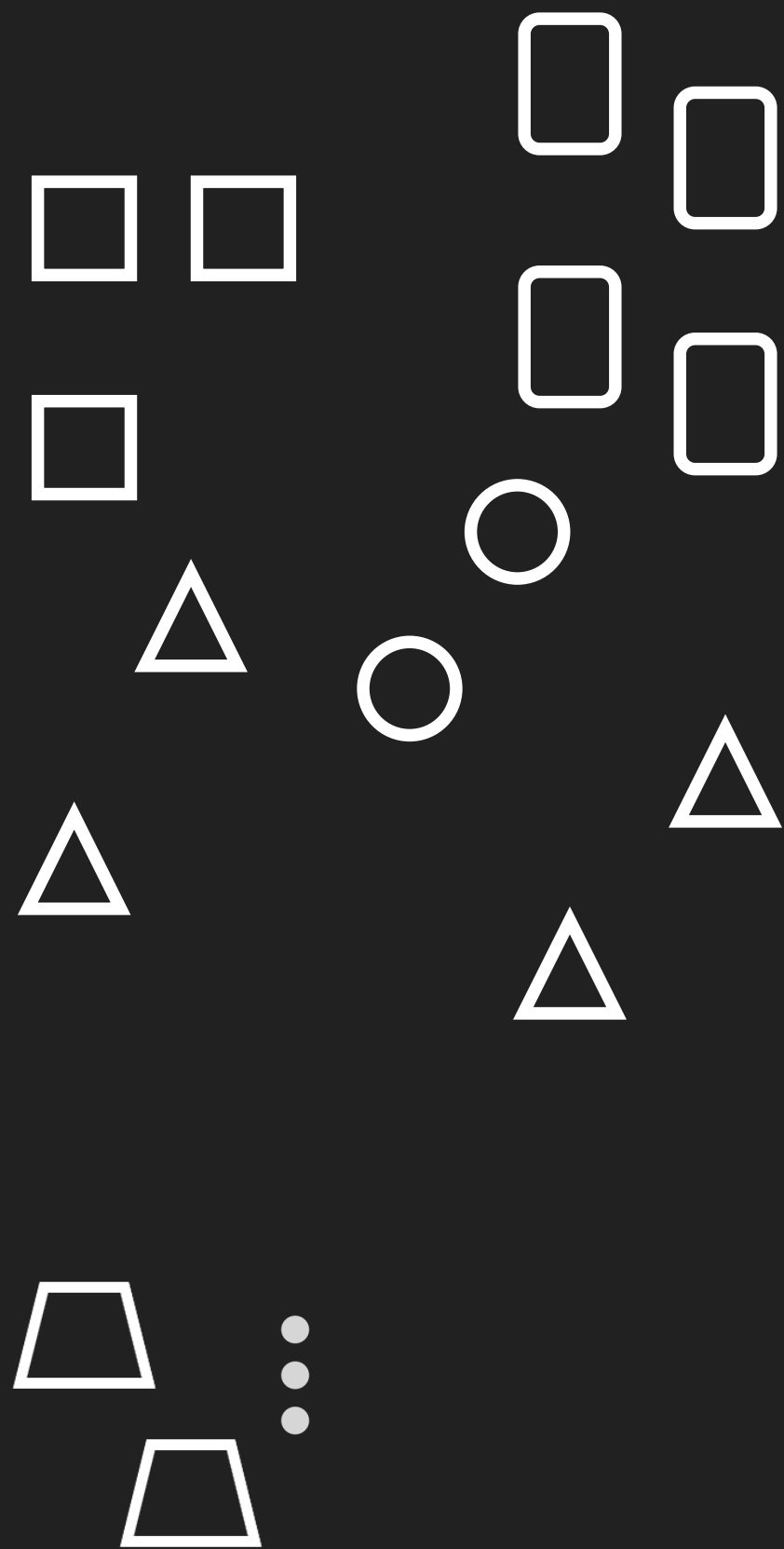


Course IV



CONSTRUCTING KNOWLEDGE

OBEM - TYPE I



Integration

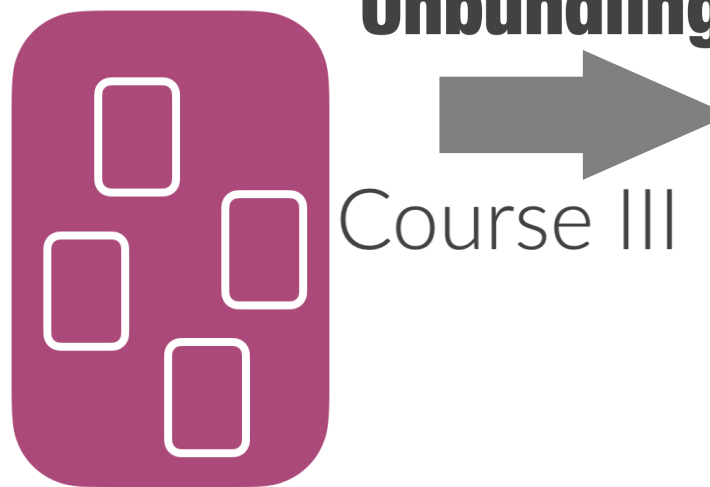
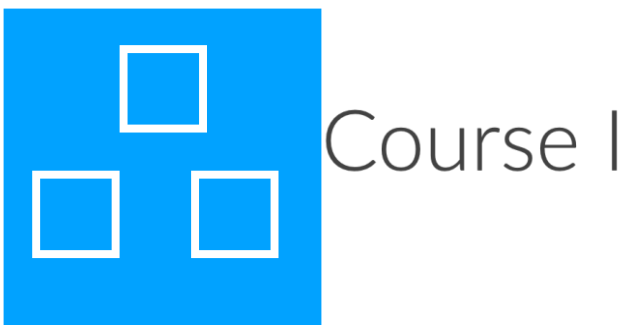
REinventing Curriculum

OBEM - TYPE II

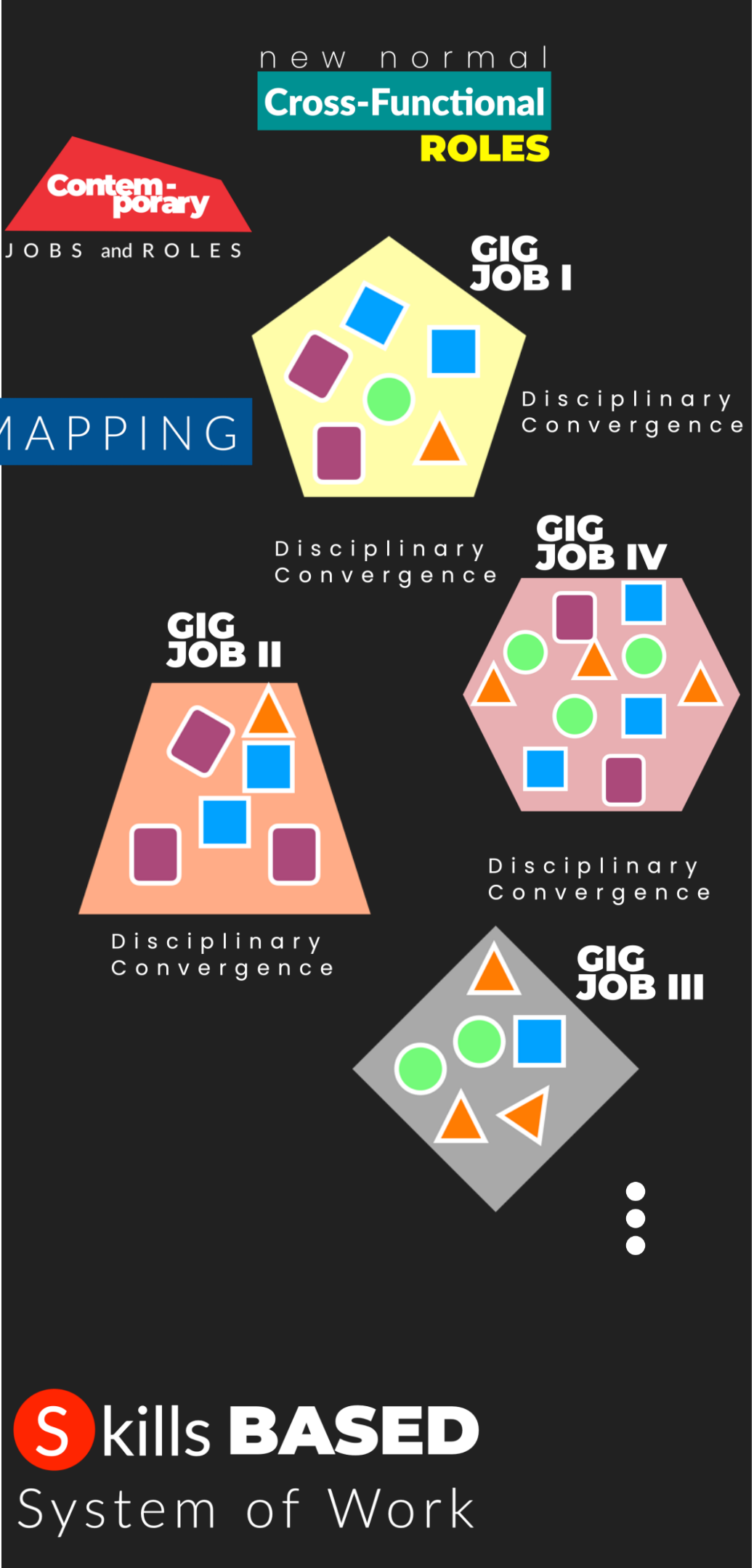
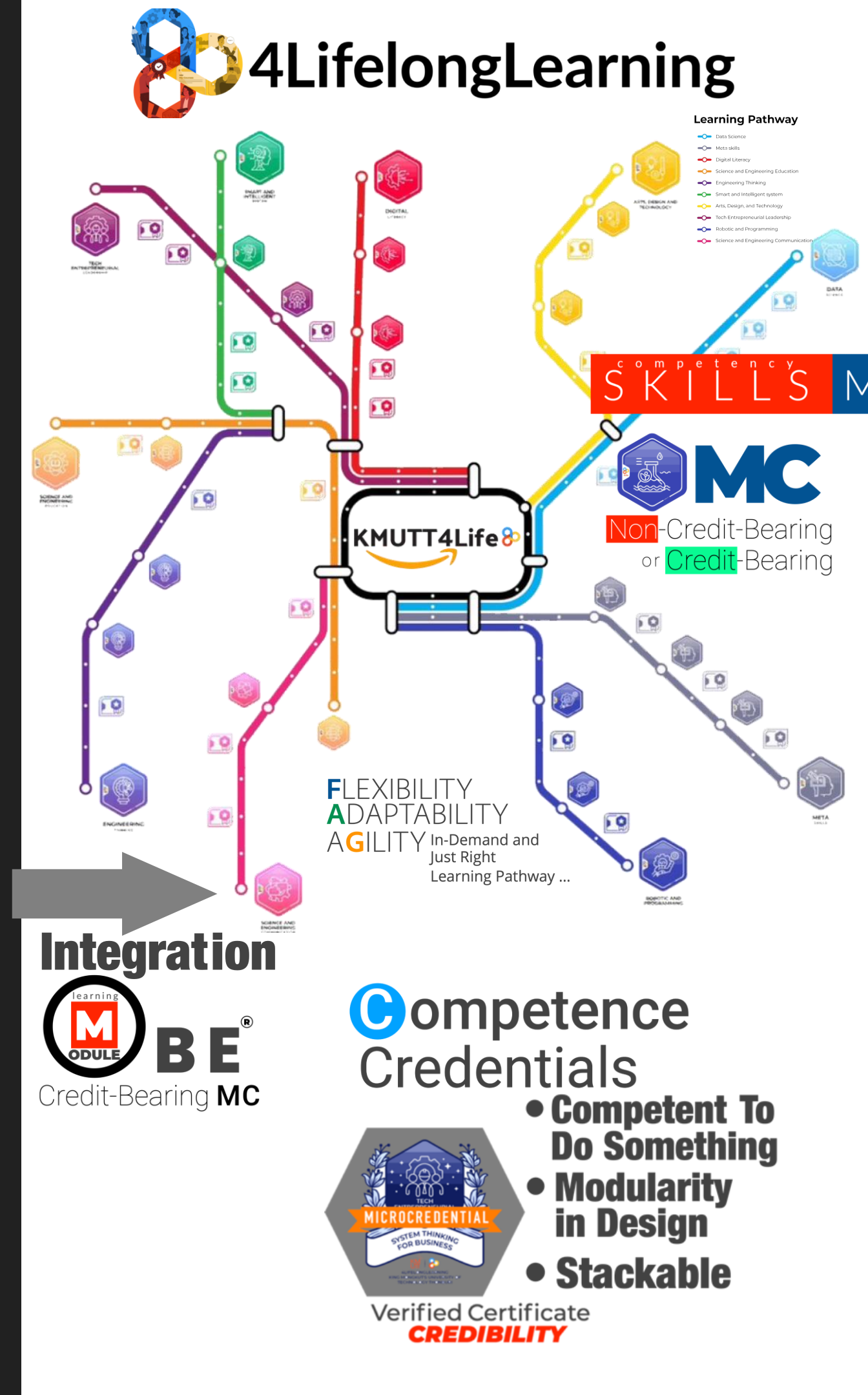
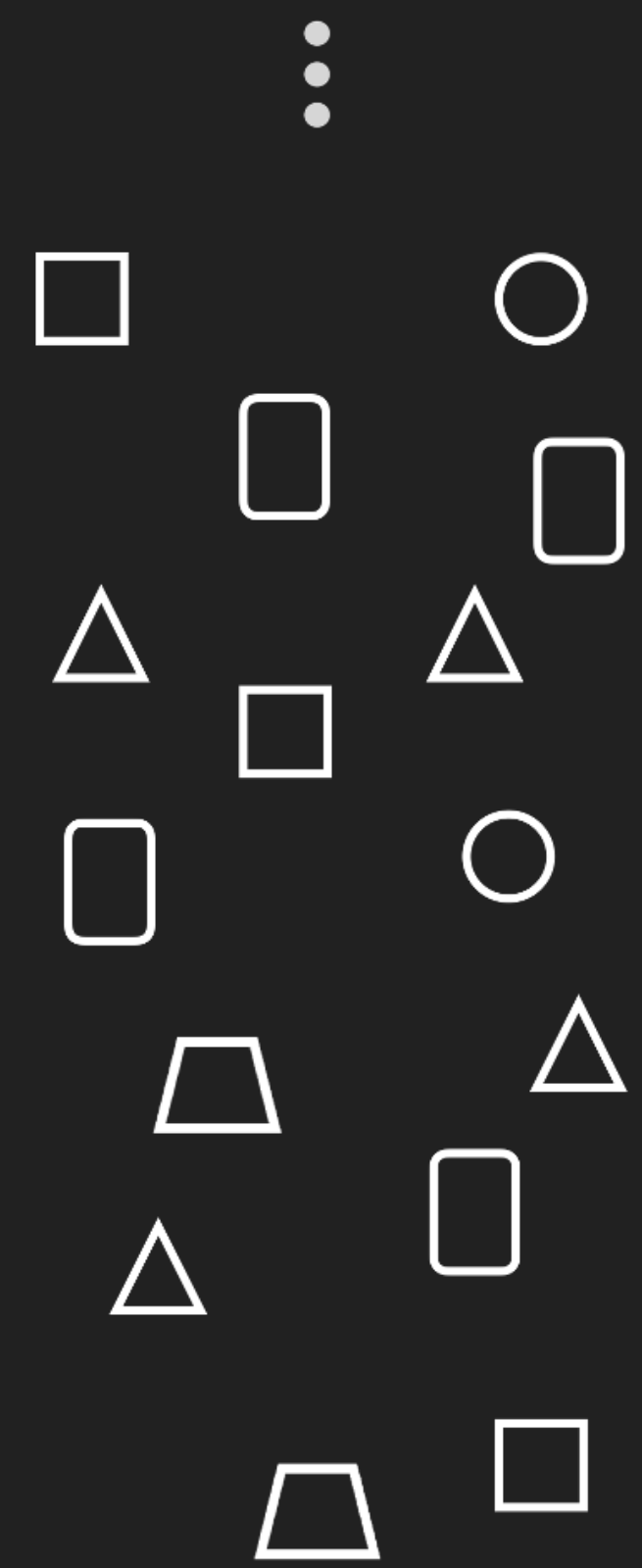


- **Competent To Do Something**
- **Modularity in Design**
- **Stackable**

CONSTRUCTING COMPETENCE

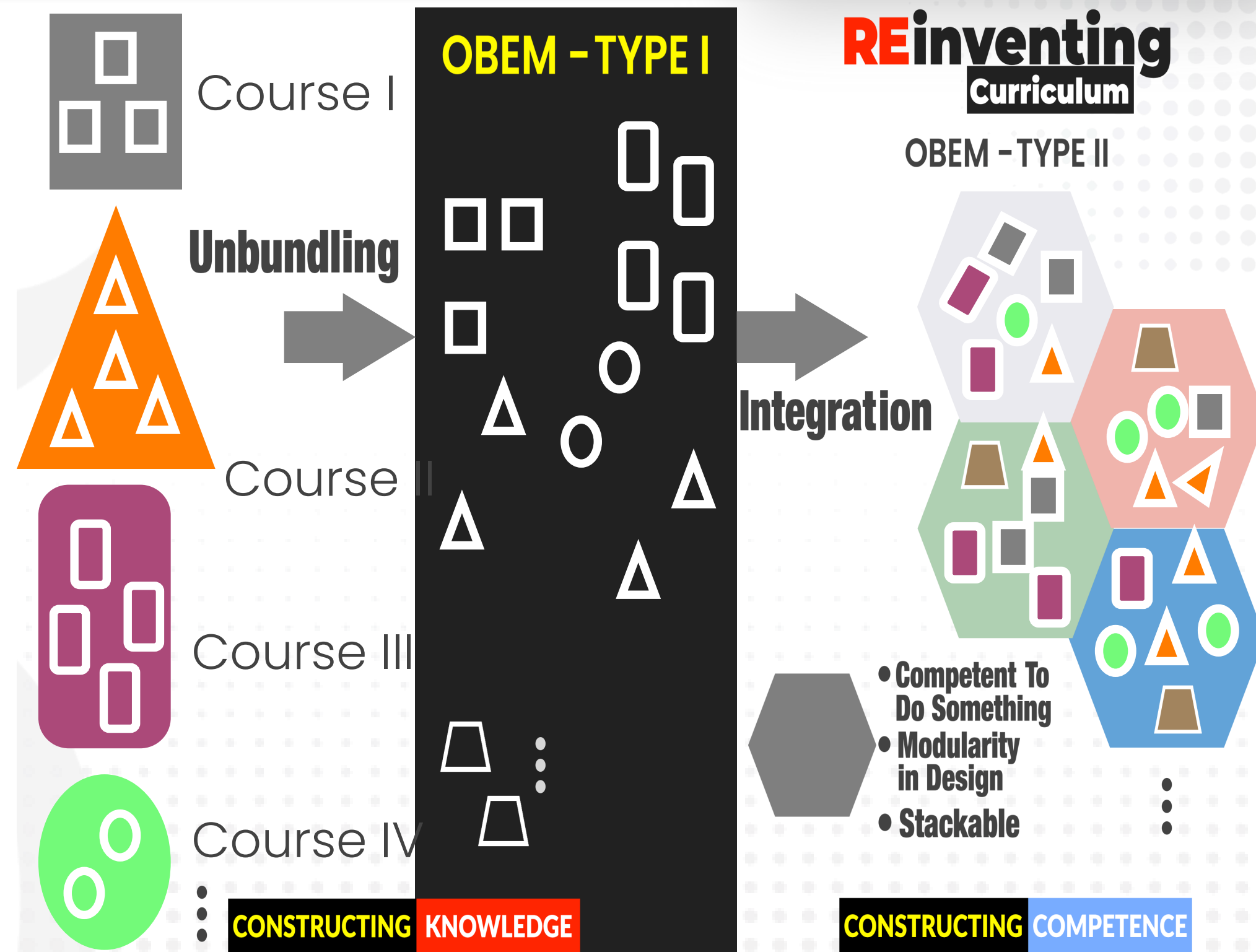


Discipline
System of Work

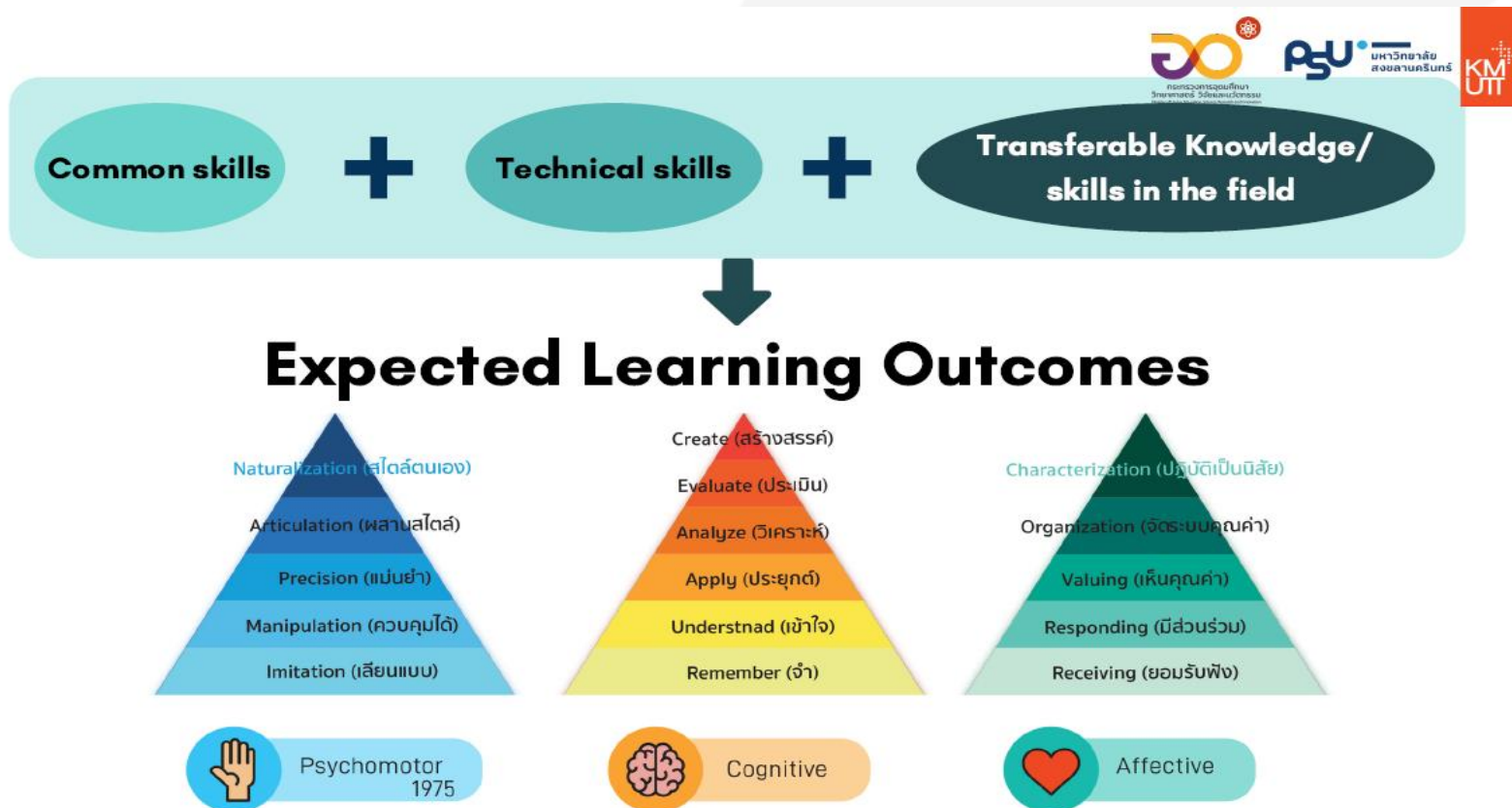
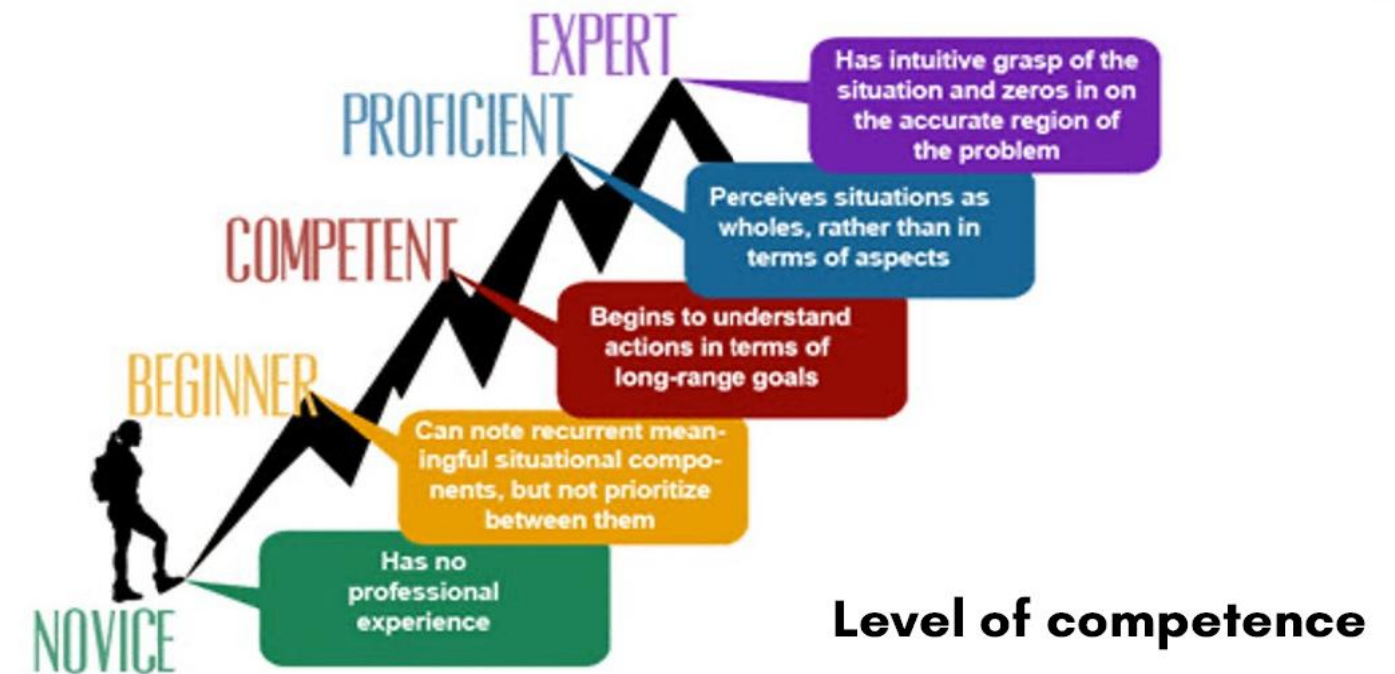
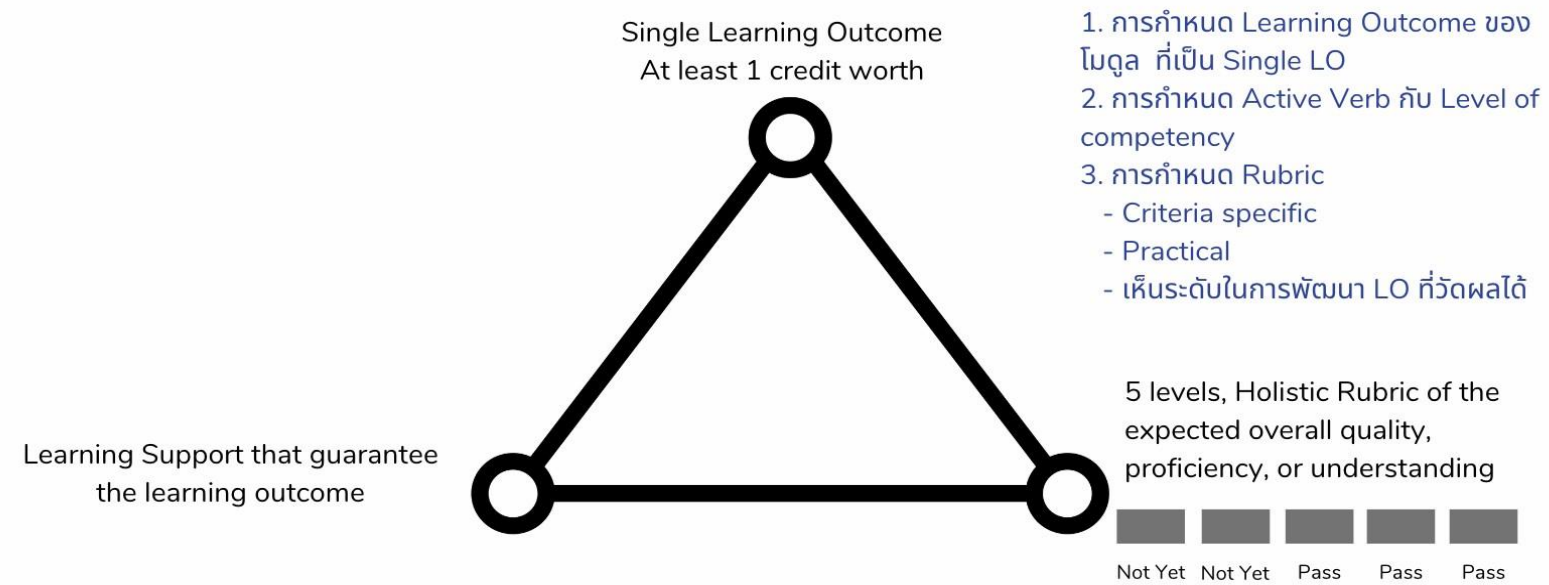


การจัดทำหลักสูตรรูปแบบใหม่ สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เป็นต้นไป

- การจัดทำรายวิชาในรูปแบบ OBEM สำหรับหลักสูตรประเภท Degree
1. ให้ทุกหลักสูตรเลือกรายวิชาในหลักสูตรมาจัดทำรายวิชาในรูปแบบ OBEM โดยไม่จำเป็นต้องจัดทำในวิชาบังคับทุกรายวิชา สามารถเลือกจากรายวิชาบังคับหรือวิชาเลือกที่เป็นที่สนใจของกลุ่มผู้เรียนโดยเฉพาะบุคคลภายนอก เพื่อ Upskilling Reskilling หรือ New-skilling
 2. เพื่อการันตีผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 ควรจัดทำรายวิชาบังคับทุกรายวิชาให้มีเพียง 1 Ultimate Learning Outcome ในรูปแบบโมดูลที่มีการบริหารจัดการตามหลักการของ Outcome-Based Education (OBE)
 3. รายวิชาแบบ OBEM ต้องมี 1 Ultimate Learning Outcome และหน่วยกิตต้องกำหนดให้เป็นจำนวนเต็ม ให้สอดคล้องกับระบบสารสนเทศเพื่อบริหาร การศึกษา (New ACIS) ที่ใช้ในปัจจุบัน
 4. หลักสูตรระดับปริญญาตรีควรพิจารณำรายวิชาในชั้นปีที่ 3 – ชั้นปีที่ 4 และรายวิชาเฉพาะทางหรือทักษะวิชาชีพที่บุคคลภายนอกให้ความสนใจมา จัดทำเป็นรายวิชาในรูปแบบ OBEM เพื่อ Upskilling Reskilling หรือ New-Skilling เพื่อนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน



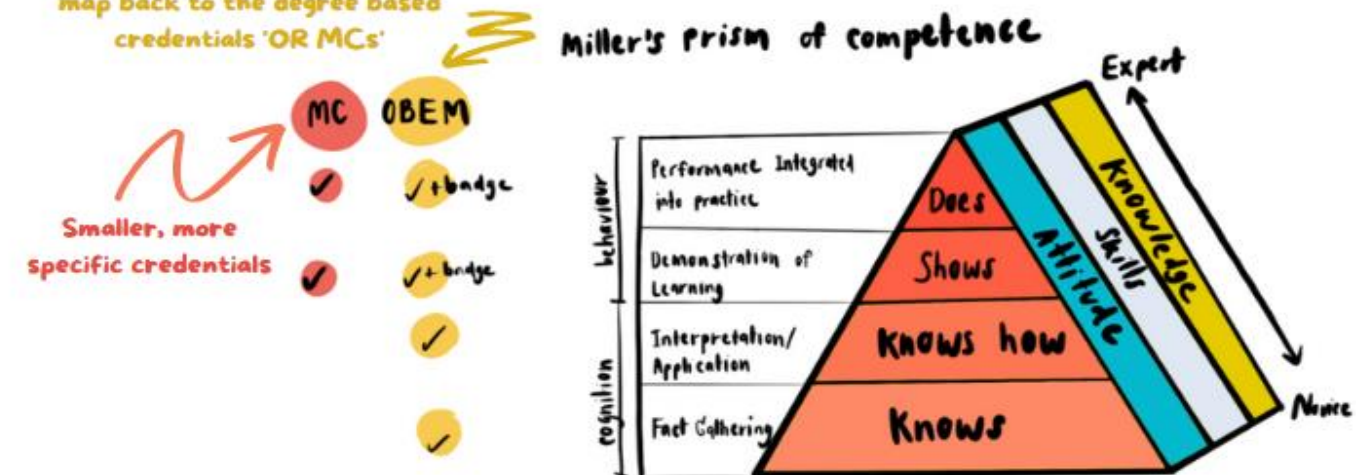
OBEM : Outcome-based Education Module



Employability

JOB SPECIFIC COMPETENCY

Guaranteeing LOs so we can map back to the degree based credentials 'OR MCs'



(Ref: June's OBEM and MC coexistence presentation - Oct 21)



4LifelongLearning

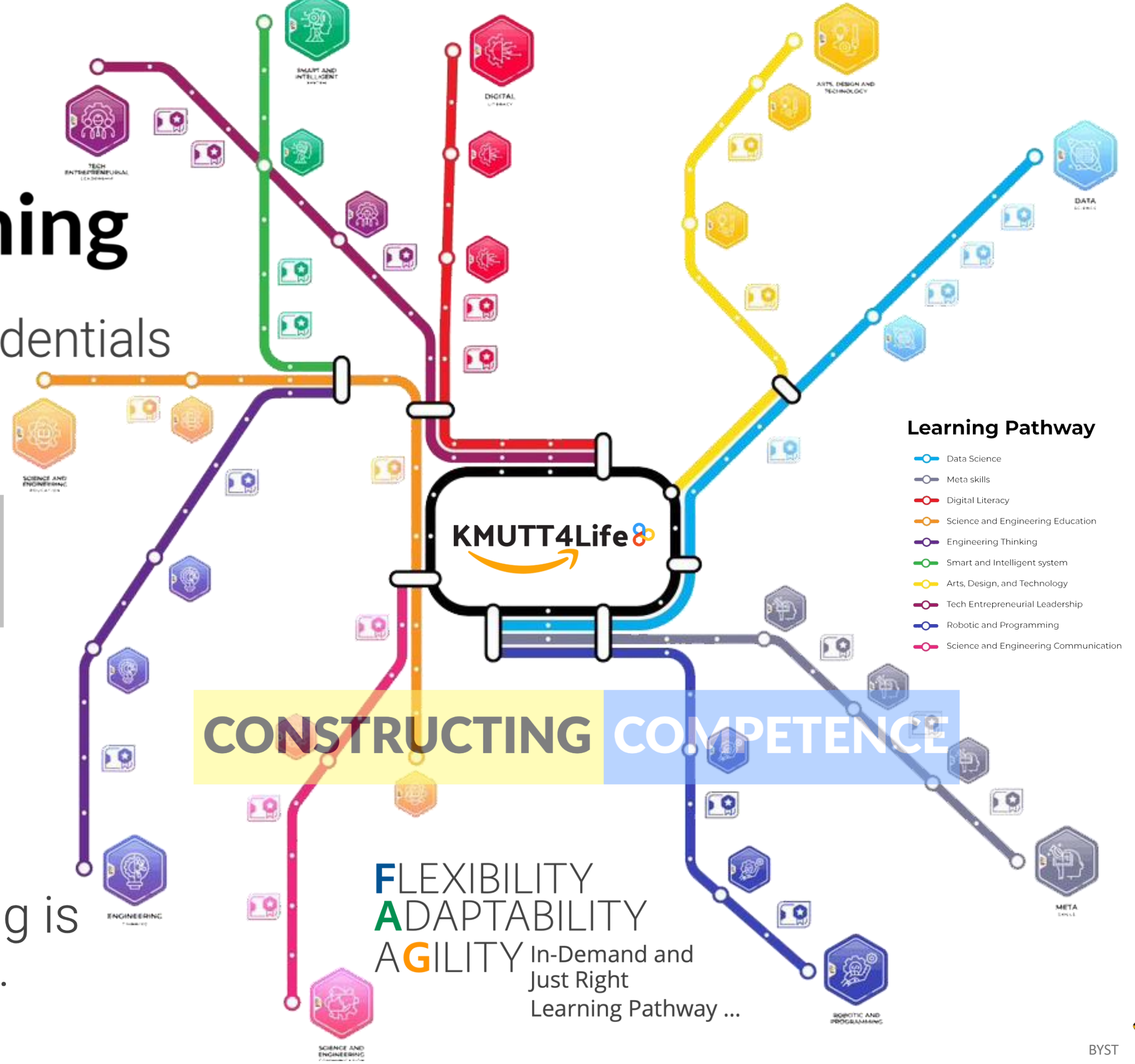
High-Quality and Stackable Credentials

LIFE TIME

**“BESPOKE”
CURRICULUM**

Designed for Lifelong Learner

On-the-Job Learning is
part of curriculum...

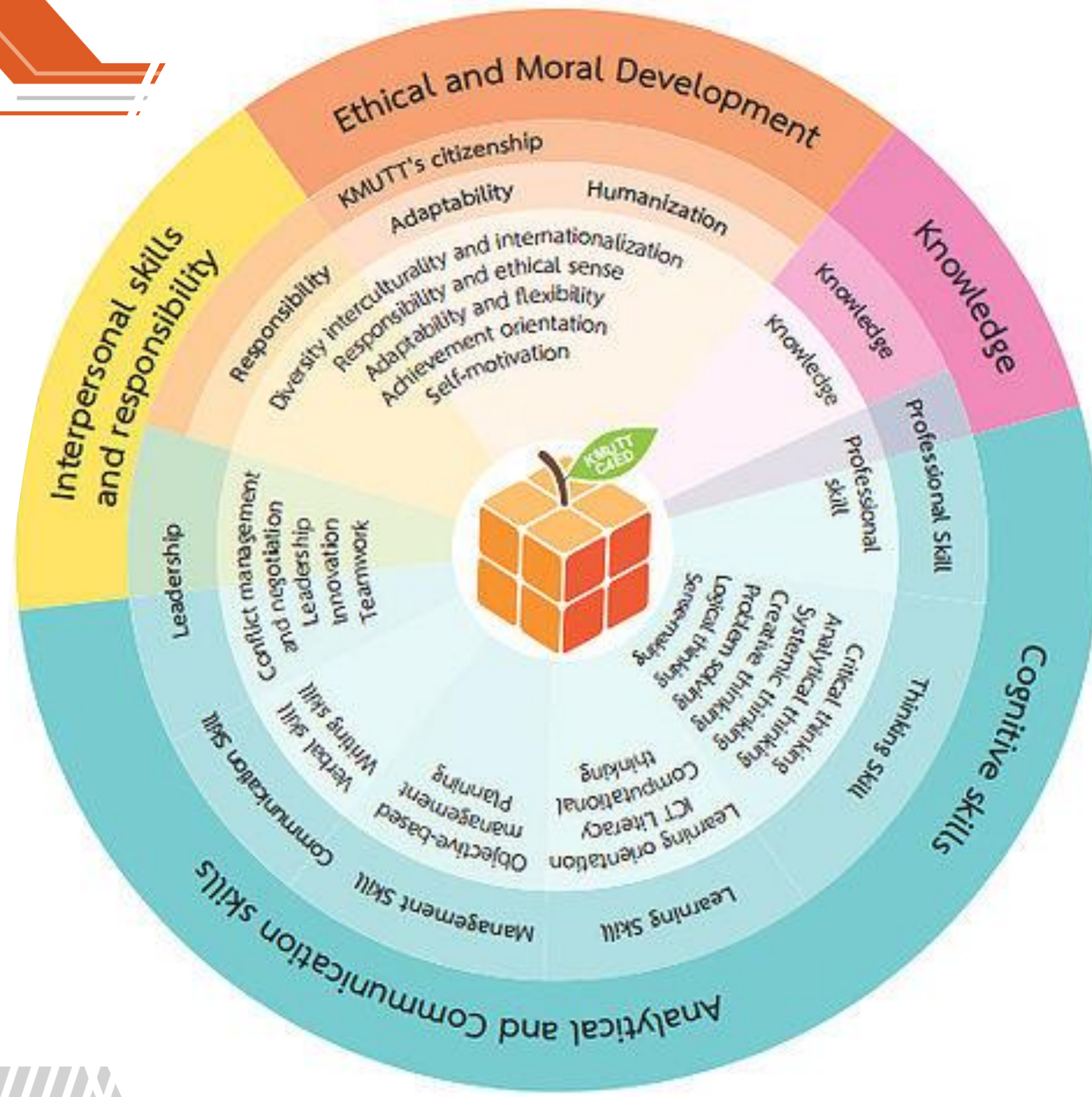


KMUTT Skill Transcript : Degree (Draft)

KMUTT Student QF

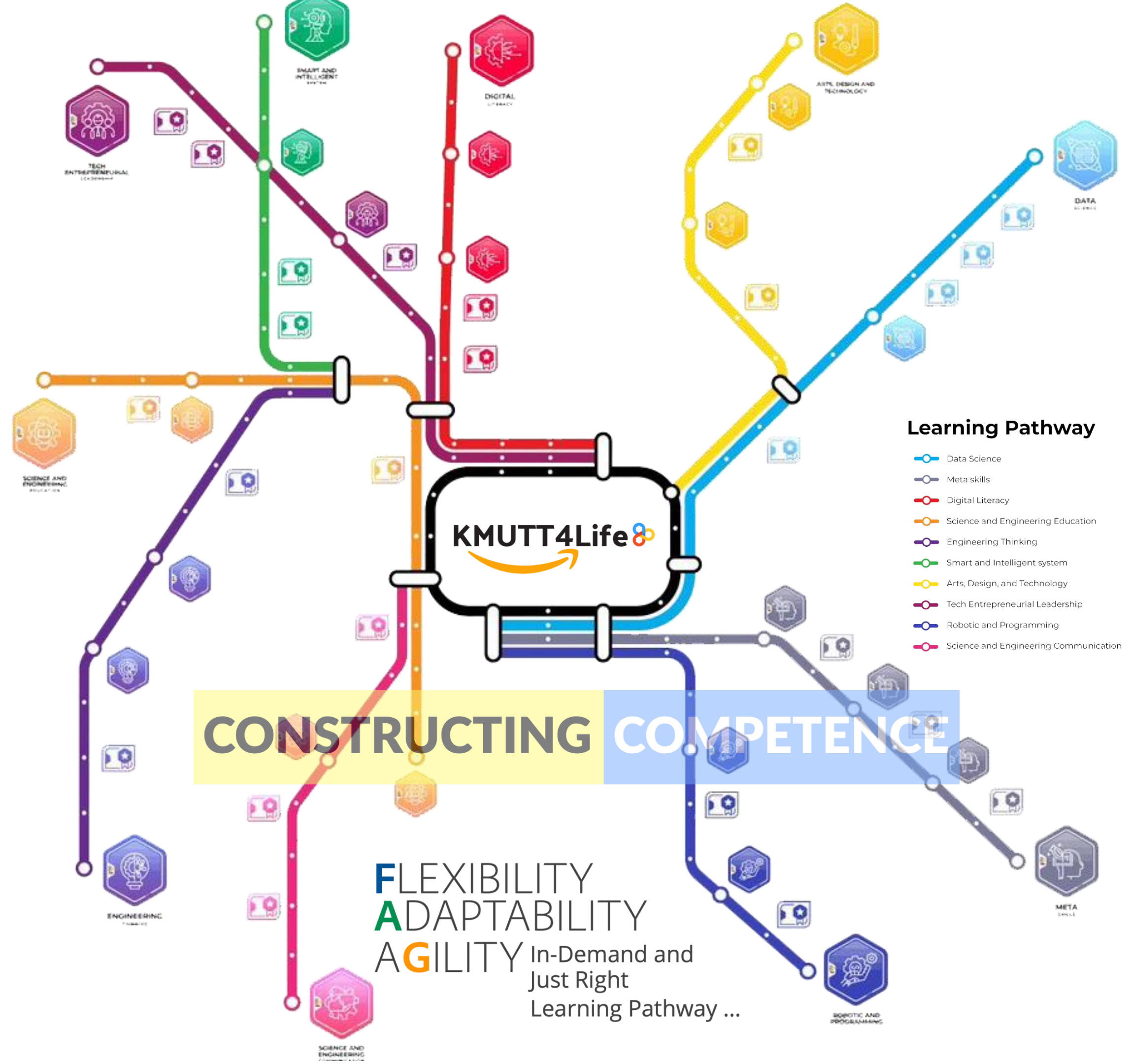
ในการออกแบบ Skill Transcript ใช้ KMUTT Student QF เป็นกรอบในการออกแบบ

1. ความรู้ (Knowledge)
2. ทักษะการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ (Professional Skill)
3. ทักษะการคิด (Thinking Skill)
4. ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)
5. ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)
6. ทักษะการจัดการ (Management Skills)
7. ภาวะผู้นำ (Leadership)
8. ความเป็นพลเมือง มจร. (KMUTT's citizenship)

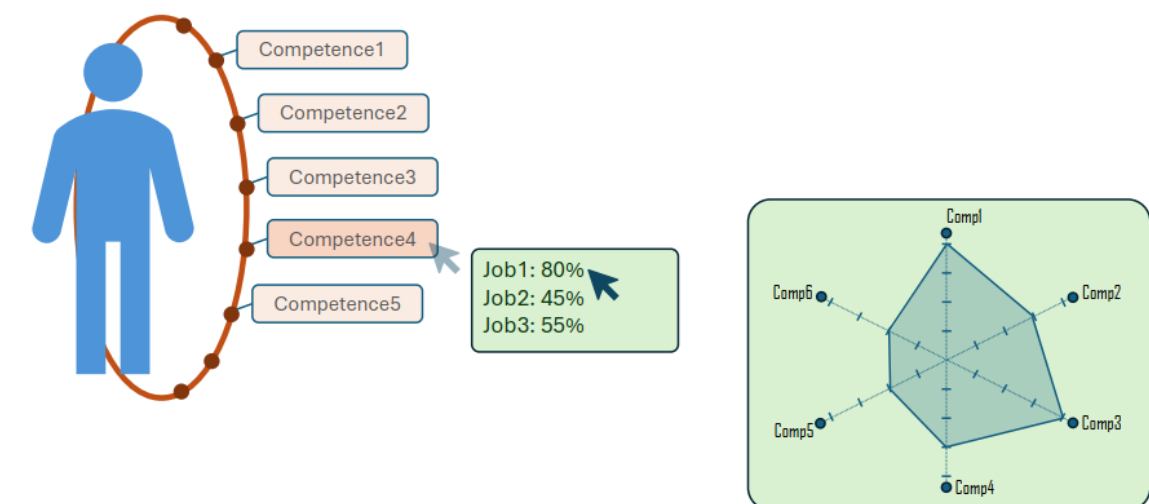
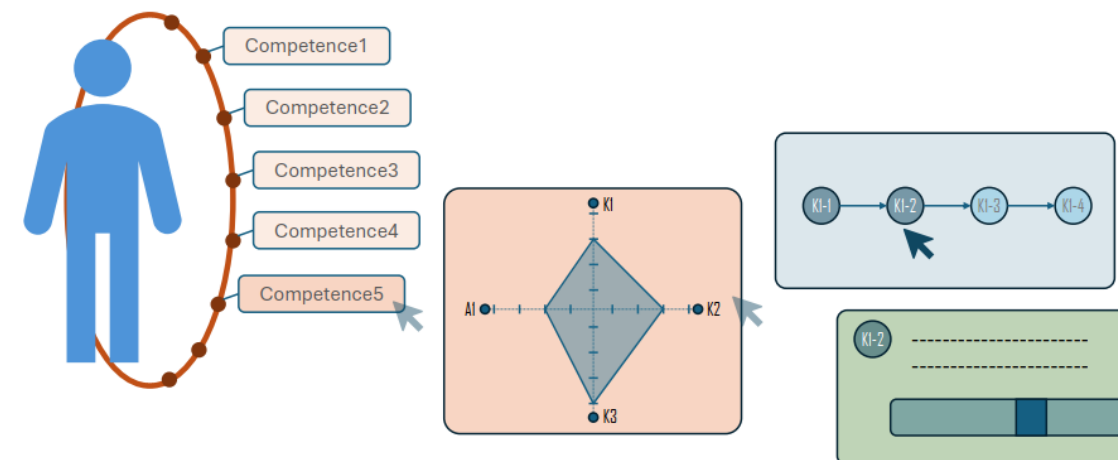
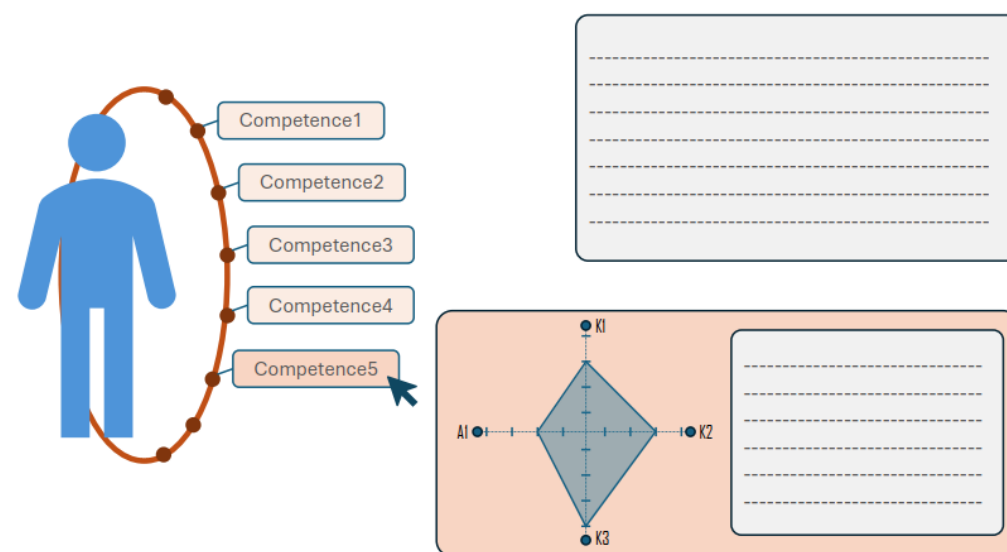
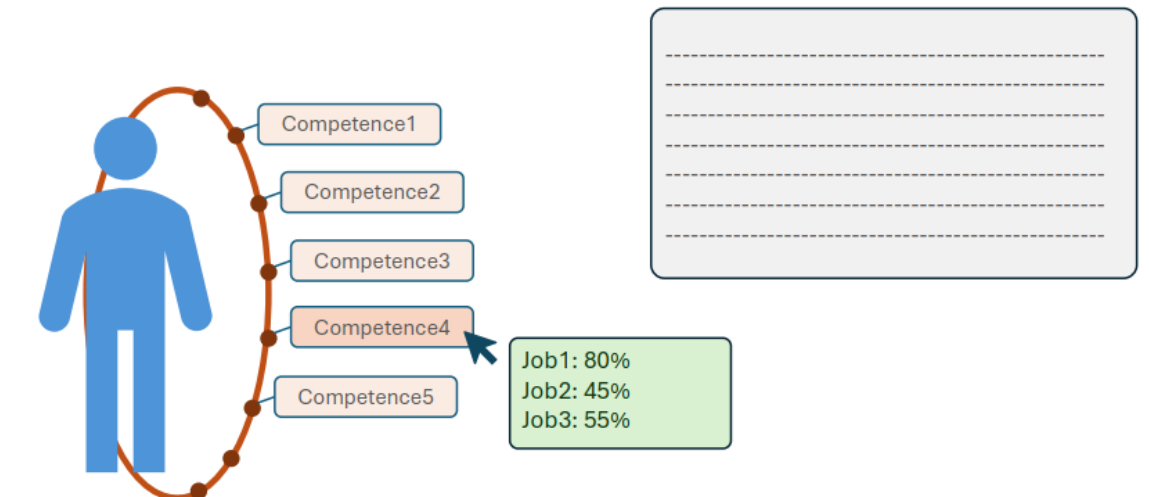
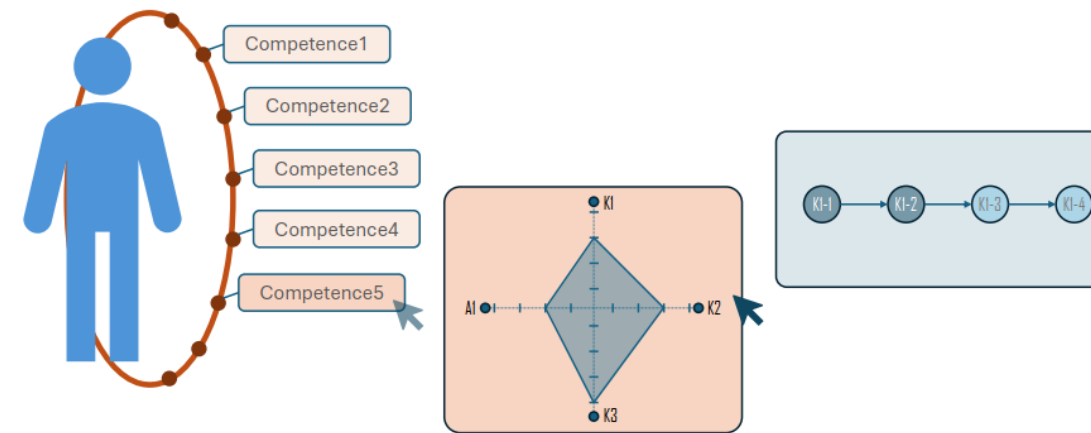
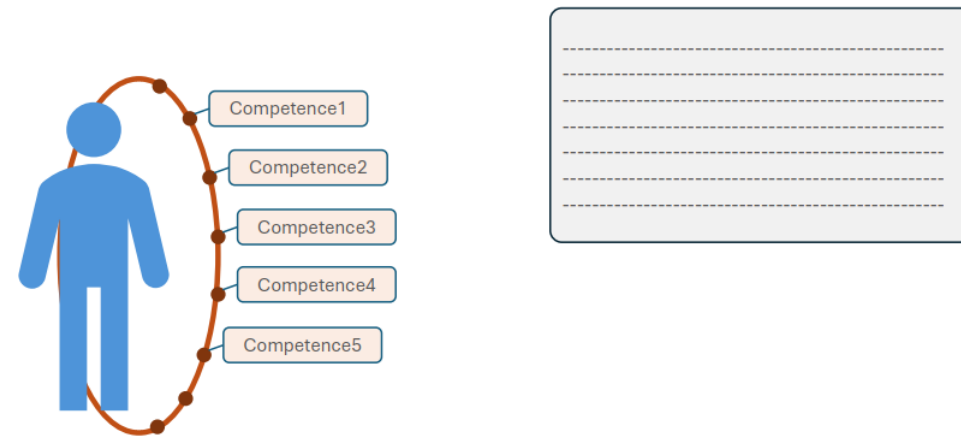


Learning Pathway

- หลักสูตรทุกหลักสูตร ตามเกณฑ์ ปี 2565
- ต้องออกแบบ ให้มีเส้นทางการเรียนรู้เพื่อไปสู่ความสามารถในการทำงานหรือความสามารถในอาชีพ เพื่อให้สามารถออก Skill Transcript ต่อไปได้



Digital Portfolio



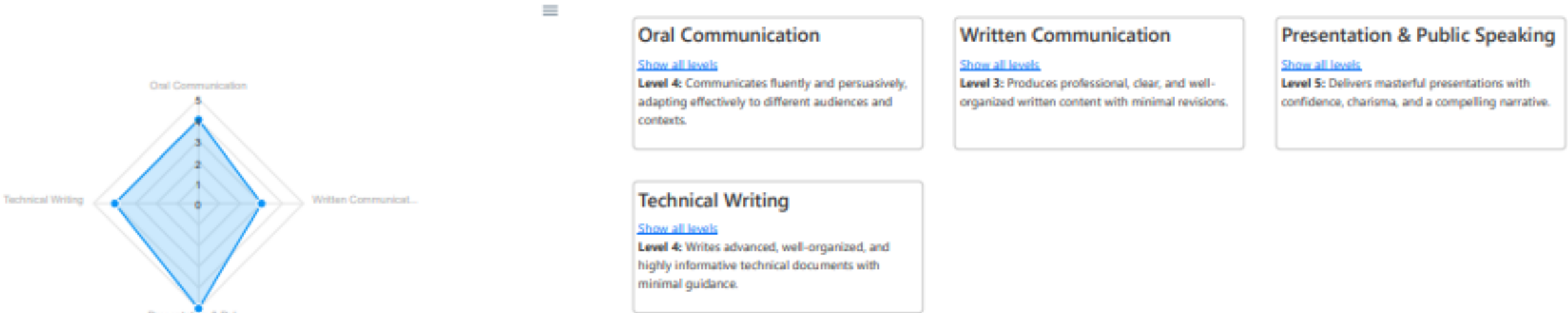
- 1. KMUTT Qualification Framework
 - Communication
 - Critical Thinking & Problem-Solving
 - Collaboration & Teamwork
 - Digital Literacy
 - Ethics & Responsibility
- 2. KMUTT Targeted Professional Skills
 - Technical Expertise & Innovation
 - Project Management & Execution
 - Communication & Stakeholder Engagement
 - Ethics & Sustainability
 - Global Awareness & Interdisciplinary Collaboration
- 3. Program-Specific Skills (Computer Science)
 - Algorithms & Problem Solving
 - Data Structures
 - Software Development & Design
 - Web Development
 - Operating Systems & Networking

Curriculum Skill Transcript

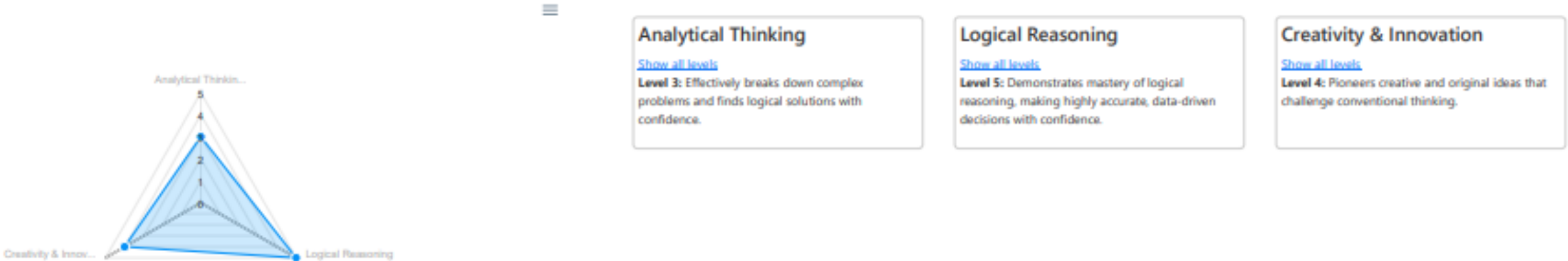
Bachelor's Degree of Computer Sciences
Faculty of Information Technology

Section 1: KMUTT Qualification Framework (Soft/Generic Skills)

Communication



Critical Thinking & Problem-Solving



Collaboration & Teamwork

- 1. KMUTT Qualification Framework
 - Communication
 - Critical Thinking & Problem Solving
 - Collaboration & Teamwork
 - Digital Literacy
 - Ethics & Responsibility
- 2. KMUTT Targeted Professional Skills
 - Technical Expertise & Innovation
 - Project Management & Execution
 - Communication & Stakeholder Engagement
 - Ethics & Sustainability
 - Global Awareness & Interdisciplinary Collaboration
- 3. Program-Specific Skills (Computer Science)
 - Algorithms & Problem Solving
 - Data Structures
 - Software Development & Design
 - Web Development
 - Operating Systems & Networking

Section 2: KMUTT Targeted Professional Skills

Technical Expertise & Innovation



Applied Research

[Show all levels](#)

Level 5: Leads advanced applied research projects, innovating solutions to complex problems and contributing to the field.

Design Thinking

[Show all levels](#)

Level 3: Effectively applies design thinking in problem-solving, emphasizing user needs and iteration.

Prototyping & Modeling

[Show all levels](#)

Level 4: Effectively creates high-fidelity prototypes/models, optimizing for user feedback and usability.

System Design & Architecture

[Show all levels](#)

Level 3: Effectively designs scalable, maintainable, and efficient systems that meet project requirements.

Project Management & Execution



Agile Methodologies

[Show all levels](#)

Level 4: Leads agile teams to deliver high-quality results within iterative cycles and adapts to evolving requirements.

Risk Management

[Show all levels](#)

Level 3: Effectively identifies risks and applies appropriate mitigation strategies throughout a project lifecycle.

Team Collaboration & Leadership

[Show all levels](#)

Level 5: Exhibits exceptional leadership, inspiring and driving high-performing teams to exceed project objectives.

Time & Resource Management

[Show all levels](#)

Level 4: Optimizes time and resource allocation to maximize efficiency and meet project milestones.

Communication & Stakeholder Engagement

- 1. KMUTT Qualification Framework
 - Communication
 - Critical Thinking & Problem-Solving
 - Collaboration & Teamwork
 - Digital Literacy
 - Ethics & Responsibility
- 2. KMUTT Targeted Professional Skills
 - Technical Expertise & Innovation
 - Project Management & Execution
 - Communication & Stakeholder Engagement
 - Ethics & Sustainability
 - Global Awareness & Interdisciplinary Collaboration
- 3. Program-Specific Skills (Computer Science)
 - Algorithms & Problem Solving
 - Data Structures
 - Software Development & Design
 - Web Development
 - Operating Systems & Networking

Section 3: Program-Specific Skills (Computer Science)

Algorithms & Problem Solving



Divide and Conquer Algorithms

[Show all levels](#)

Level 3: Understands and implements divide and conquer algorithms effectively, with basic optimizations.

Greedy Algorithms

[Show all levels](#)

Level 2: Can implement basic greedy algorithms but lacks confidence in optimizing them.

Dynamic Programming

[Show all levels](#)

Level 4: Masterfully applies dynamic programming and optimizes solutions for both time and space complexity.

Backtracking Algorithms

[Show all levels](#)

Level 1: Struggles to apply backtracking algorithms and often cannot find correct solutions.

Data Structures



Arrays

[Show all levels](#)

Level 3: Effectively implements arrays and performs operations efficiently in most situations.

Linked Lists

[Show all levels](#)

Level 2: Can implement basic linked list operations but struggles with advanced techniques.

Hash Tables

[Show all levels](#)

Level 4: Optimizes hash table operations for performance and handles edge cases effectively.

Trees (Binary, AVL, B-Trees)

[Show all levels](#)

Level 1: Struggles to implement and traverse trees and does not understand their applications.

Software Development & Design