



หลักสูตรและแนวทาง การจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร

โครงการปฐมนิเทศและอบรมพัฒนาอาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร
ประจำปี 2562

วันพฤหัสบดีที่ 20 ธันวาคม 2561 เวลา 09.00–10.30 น.
ณ ห้องสัมมนาเอกาทศรถ 210 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



ยุทธศาสตร์ด้านการผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัย

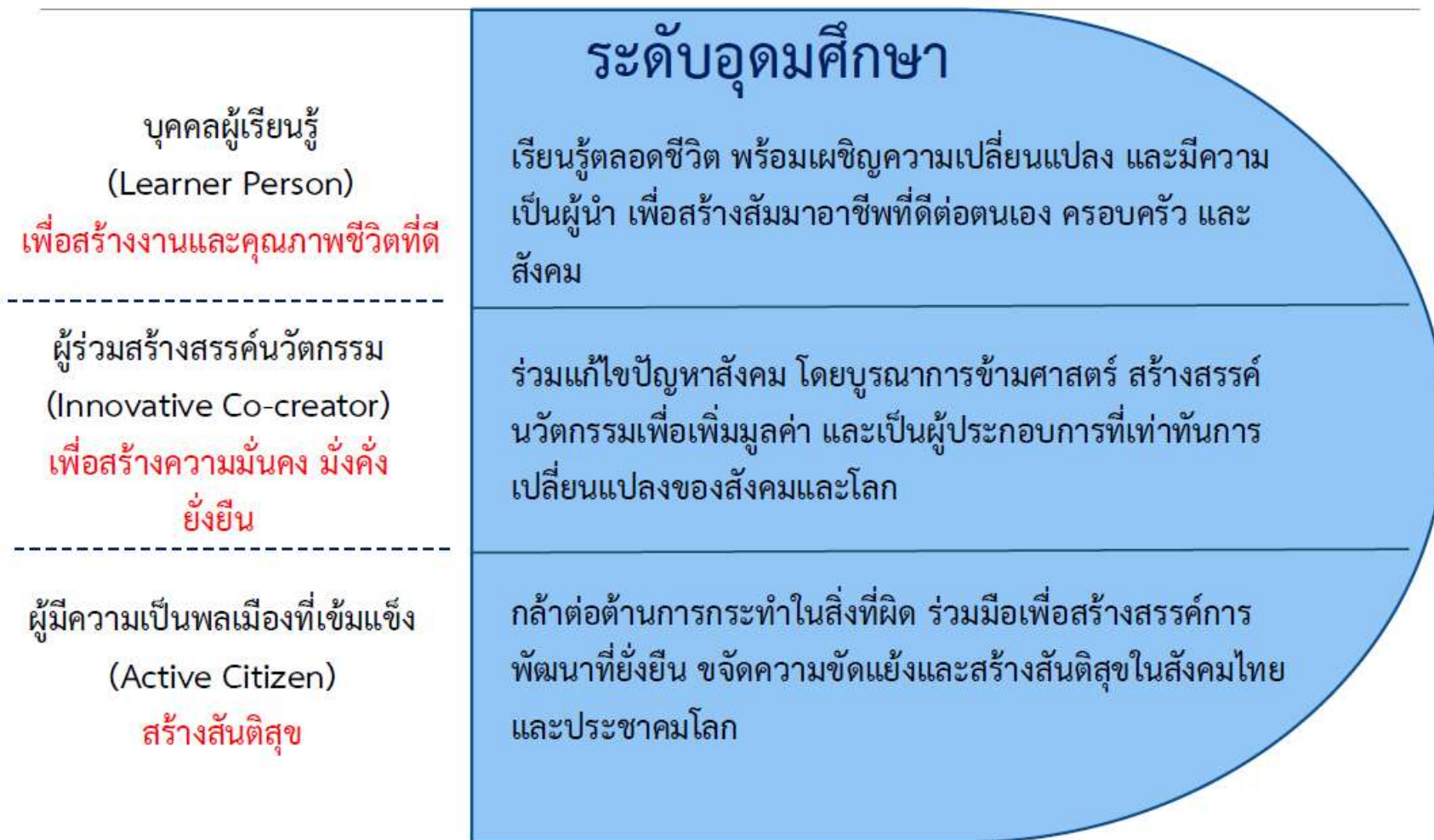
ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ
และสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ
เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

มาตรฐานการศึกษาของชาติ

- ▶ กำหนดผลลัพธ์การศึกษาที่ต้องการ (Desired Outcomes of Education หรือ DOE) เพื่อใช้เป็นกรอบผลลัพธ์ที่เป็นคุณลักษณะ ทั้งในระหว่างที่กำลังศึกษาและหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งในบทบาทการเป็นผู้ร่วมสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และเป็นพลเมืองไทย ที่สร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ
- ▶ กำหนดผลลัพธ์ของการศึกษาในรูปของคุณลักษณะของคนไทย 4.0 เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ใช้เป็นกรอบในการจัดทำมาตรฐานการศึกษาขั้นต่ำ สำหรับแต่ละระดับและประเภทการศึกษา

Desired Outcomes of Education (DOE)

ตามมาตรฐานการศึกษาชาติ สกอ. 2561



มาตรฐานการอุดมศึกษาฉบับใหม่ (พ.ศ.2561)

ประกอบด้วย มาตรฐาน 5 ด้าน คือ

- (1) ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน
- (2) ด้านการวิจัยและนวัตกรรม
- (3) ด้านการบริการวิชาการ
- (4) ด้านศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย
- (5) ด้านการบริหารจัดการ

ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

หลักสูตรที่เปิดสอนต้องสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่เน้นเรื่อง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต การวิจัยชั้นแนวหน้า (Frontier Research) หลักสูตรแบบ Inter-disciplinary หลักสูตรที่มีการปรับตามการเปลี่ยนแปลง (Dynamics)

สำหรับ 10 อุตสาหกรรม แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

กลุ่มที่ 1 การต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive)
- 2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
- 3) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)
- 4) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
- 5) อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาการสอน

มหาวิทยาลัยนเรศวร (ต่อ)

กลุ่มที่ 2 การเติม 5 อุตสาหกรรมอนาคต

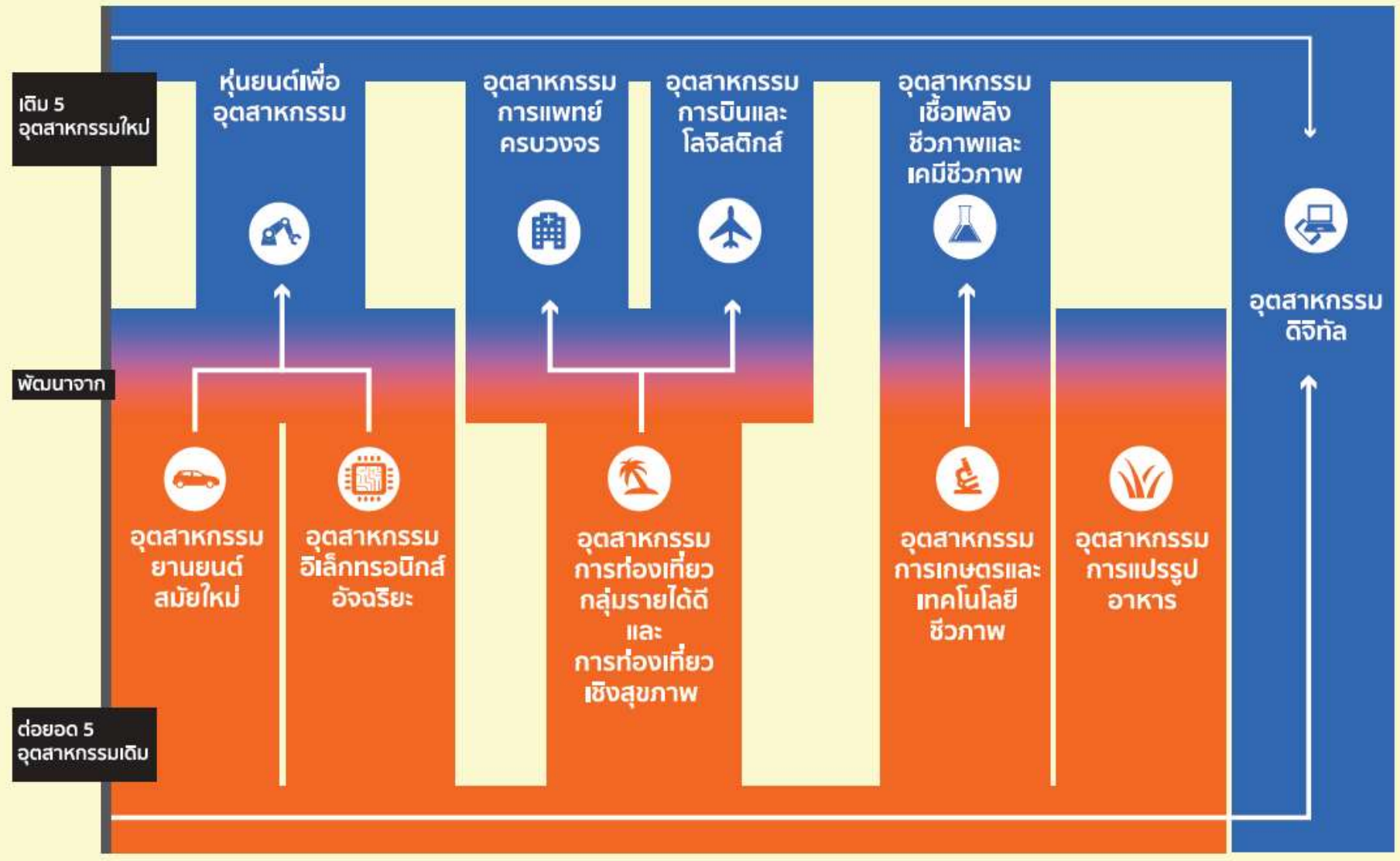
ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ประเทศไทย มีศักยภาพในการแข่งขัน และมีผู้สนใจ

ลงทุน ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics)
- 2) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)
- 3) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
- 4) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
- 5) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย

(S-Curve Industries)



ทิศทางของหลักสูตร

หลักสูตรหรือออกแบบหลักสูตรใหม่ ในลักษณะพหุวิทยาการ และสหวิทยาการ โดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) เป็นเป้าหมายหลักในการประเมินผล สร้างบัณฑิตยุคใหม่ที่ทำงานได้จริง อันเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 มีระบบการบริหารจัดการหลักสูตรที่ดี มีการสร้างความรู้ สร้างนวัตกรรมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค มีการสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ อันจะนำไปสู่การเป็นศูนย์กลางสถาบันอุดมศึกษาหลัก ในเขตภาคเหนือตอนล่าง (Higher Education Hub)

ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยนเรศวร (ต่อ)

การจัดทำหลักสูตรในอนาคต

ต้องเน้นให้ครอบคลุม Keyword เช่น Functional Food, Food Security, Bio-economy, Big Data และเชื่อมโยงกับการเป็น ศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ (Logistic Hub) ของพื้นที่ภาคเหนือและ ภาคเหนือตอนล่าง และต้องมีการบูรณาการทางด้านเทคโนโลยี กับสังคมศาสตร์ร่วมกัน รวมถึงการครอบคลุมถึงด้านโรคภัยและ สุขภาพของประชากรในพื้นที่ด้วย

ตัวอย่างหลักสูตร Talent Mobility Program

กรณีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

ลำดับ ที่	หมวดวิชา	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558	มคอ.1 สาขาวิชา เคมี พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ทางวิชาการ		หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560 แบบ ก้าวหน้าทาง วิชาการ
				แผน 1 (สหกิจศึกษา)	แผน 2 (WiL)	
1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30	30	30
	1.1 วิชาบังคับ		30	30	30	30
	1.2 วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		-	1	1	1
2	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	84	99	99	111
	2.1 วิชาแกน		24	26	26	26
	2.1.1 วิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		18	19	19	19
	2.1.2 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ		6	7	7	7
	2.2 วิชาเฉพาะด้าน		60	61	61	61
	2.2.1 วิชาบังคับ		39	49	49	49
	2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		*	12	12	12
	2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี		*	6	6	6
	2.4 สหกิจศึกษา		*	-	-	-
	2.4.1 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรม หรือฝึกงานในต่างประเทศ		-	6	6	6
	2.4.2 การฝึกงานในสถาน ประกอบการ (ไม่นับหน่วยกิต)		-	-	4	-
2.5 กลุ่มวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า	-	-	-	12		
3	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	6	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		120	120	135	135	147

โครงการส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคเอกชน

ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยนเรศวร (ต่อ)

การบริหารจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

จะมีคณะทำงานรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคุ้มค่า ความคุ้มค่า การสร้างผลงานให้กับมหาวิทยาลัย ฯลฯ เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการบริหารจัดการหลักสูตร และการเปิด-ปิดหลักสูตร โดยใช้กลไกของกลุ่มสาขาวิชา (Cluster) ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นกลไกในการคิดและแลกเปลี่ยนความคิดในการพัฒนาหลักสูตรและวิเคราะห์ความโดดเด่นและศักยภาพของมหาวิทยาลัย



Situations: **Disruptive Change**

Approach to develop students

Set of skills

Learning and Innovative Skills

การมี contribution/ การถ่ายทอดเชื่อมโยง

เชื้อเพื่อ/อุทิศให้สังคม



ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร

แนวทางการจัดการเรียนการสอน

ควรพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ปรับเปลี่ยน จากการศึกษาศาสตร์ด้านใดด้านหนึ่ง เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Specialization) มาเป็น Generalization เน้นการเรียนที่สร้างการคิดวิเคราะห์ เข้าใจโลกและชีวิต มีการเชื่อมโยงศักยภาพของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะความเชี่ยวชาญและการข้ามศาสตร์วิชาในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ การใช้ Digital เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การเน้นความรู้เชิงประสบการณ์มากขึ้น การเข้าใจด้านการบริหารจัดการ มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่เน้นการอยู่ในสังคม และประกอบอาชีพได้ รวมทั้งเน้นความต้องการของผู้เรียน (Demand Size) ด้วย

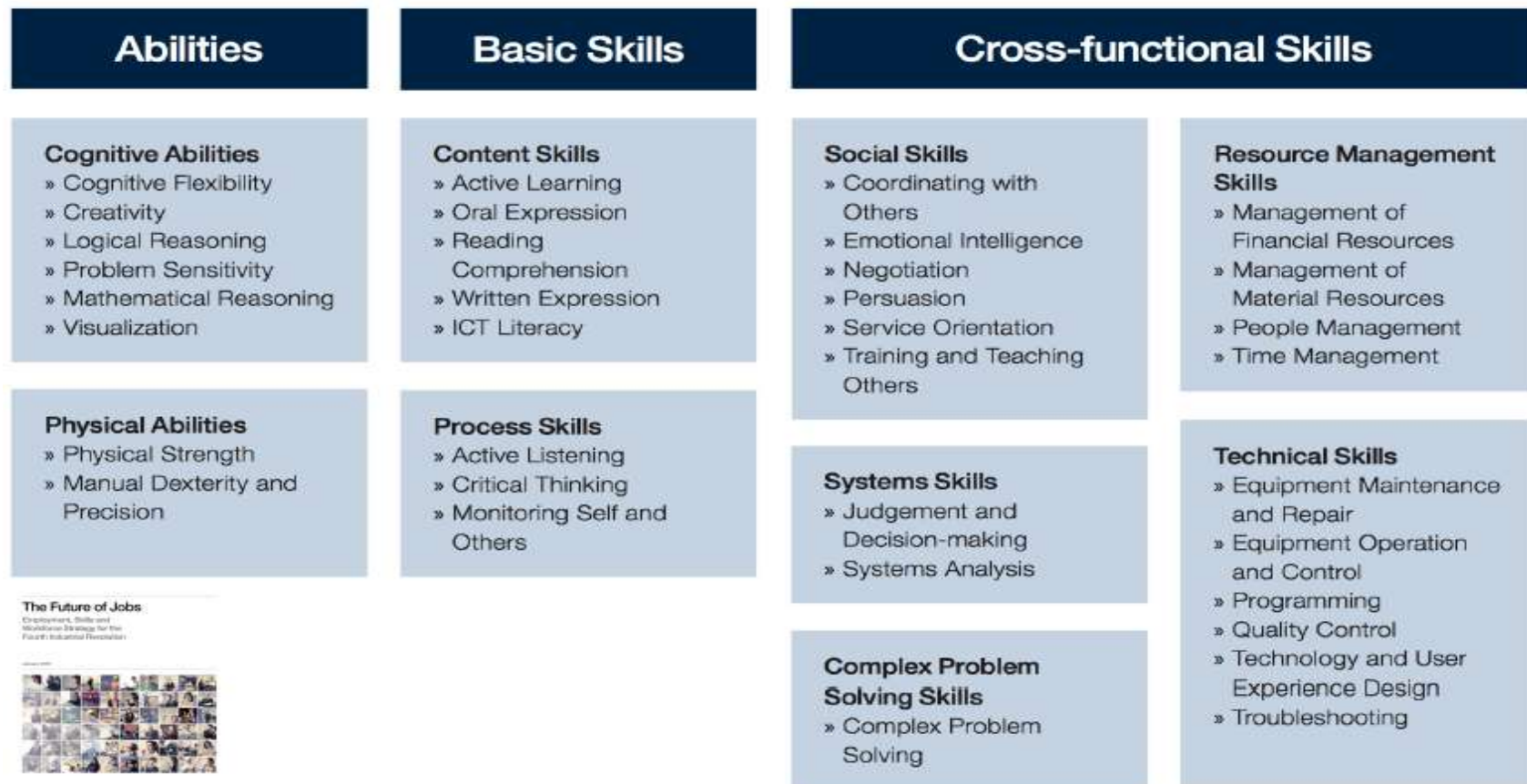


อัตลักษณ์ของนิสิต
มหาวิทยาลัยนเรศวร

เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ



Project-based / Problem-based / Professional-based Learnings (P3BL)



The Future of Jobs
Employment, Skills and
Workforce Strategy for the
Fourth Industrial Revolution



Source: World Economic Forum, based on O*NET Content Model.

core work-related skills

Share of skills family in industry total, %

Skills family	BAS	CON	EN	FS	HE	ICT	MEI	MOB	PS	OVERALL
Content Skills	4	4	3	5	11	3	14	3	8	6
Process Skills	6	4	7	6	11	3	9	3	11	7
Resource Management Skills	23	26	31	27	18	25	8	27	18	23
Complex Problem Solving Skills	8	5	7	6	7	4	3	5	5	6
Social Skills	40	55	33	47	47	30	50	47	48	44
Systems Skills	4	4	6	7	3	6	1	3	5	4
Technical Skills	15	2	13	2	3	29	15	12	5	11

Source: LinkedIn.

Note: Based on share of LinkedIn members with stated skills across *Future of Jobs Report* focus countries. LinkedIn currently has more than 400 million members in more than 200 countries and territories. Industry classification based on World Economic Forum taxonomy.

Industry Group	Industry Sector
Basic and Infrastructure	Chemicals Infrastructure and Urban Development Mining and Metals
Consumer	Agriculture, Food and Beverage Retail, Consumer Goods and Lifestyle
Energy	Energy Utilities and Technology Oil and Gas Renewable Energy
Financial Services & Investors	Banking and Capital Markets Insurance and Asset Management Private Investors Institutional Investors, Sovereign Funds, Family Offices
Healthcare	Global Health and Healthcare
Information and Communication Technology	Information Technology Telecommunications
Media, Entertainment and Information	Media, Entertainment and Information
Mobility	Aviation and Travel Automotive Supply Chain and Transportation
Professional Services	Professional Services



ตัวอย่างแนวคิดที่ควรนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
รูปแบบ CIPPA ของ รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี

C – Construct

I – Interaction

P – Physical Participation

P – Process Learning

A – Application



เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 และแนวทางการบริหารเกณฑ์ฯ

การมีผลบังคับใช้

- ตั้งแต่วันที่ 14 พฤศจิกายน 2558 เป็นต้นไป
- หลักสูตรที่อยู่ระหว่างดำเนินการขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย
อนุมัติให้ใช้เกณฑ์ 2548 โดยมีระยะเวลาในการพิจารณาระดับ
มหาวิทยาลัย ไม่เกิน 180 วัน นับจากเกณฑ์ 2558 มีผลบังคับใช้
(14 พ.ย.58 – 11 พ.ค.59)

นิยามอาจารย์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558

- **อาจารย์ประจำ** : อาจารย์/ ผศ./ รศ./ ศ. ที่ทำหน้าที่ตามพันธกิจ อุดมศึกษา โดยปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา
- **อาจารย์ประจำหลักสูตร** : อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือ สัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่สอนและค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว (ไม่จำกัดจำนวน ชั่วได้)
- **อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** : อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี ภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน (กำหนดจำนวน ชั่วไม่ได้)
- **อาจารย์พิเศษ** : ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ



Thank You

