

# หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

ฝ่ายวิชาการ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป

ชื่อภาษาอังกฤษ : General Education Program

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

3. จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

4. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นการปรับปรุงหลักสูตรเดิม ฉบับ พ.ศ. 2558 กำหนดให้ใช้กับหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป มีคณะกรรมการที่ให้ความเห็นชอบตามลำดับ ดังนี้

	ประชุมครั้งที่	วัน/เดือน/ปี
จากสภามหาวิทยาลัย	7/2561	23 กรกฎาคม 2561

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ ศูนย์รังสิต ศูนย์ลำปาง และศูนย์พัทยา

6. ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป

เพื่อให้นักศึกษาที่ได้ศึกษาวิชาศึกษาทั่วไปมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 โดยจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเอง จุดประกาย มีแรงบันดาลใจใฝ่รู้ ผ่านกิจกรรม กรณีศึกษาให้ฝึกคิด วิเคราะห์ คั่น อย่างมีวิจารณญาณ การเรียนความรู้จากสื่อแขนงต่างๆ เป็นหลัก หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปจึงออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะเป็นผู้นำ ก้าวทันโลกยุคปัจจุบัน ฝึกทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ ภายใต้อะไร 3 เสาหลัก ได้แก่ ทันโลก ทันสังคม (Global Mindset) ทักษะชีวิตทางสังคม สนุกเรียนรู้ในหัวใจ, สุขภาพกายใจ (Soft Skills), และจิตวิญญาณธรรมศาสตร์ มีประชาธิปไตย เสรีภาพ เป็นธรรม จิตอาสา (Spirit of Thammasat) อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษาออกไปเป็นบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคมต่อไป

## 7. โครงสร้างและข้อกำหนดของหลักสูตร

### 7.1 โครงสร้าง มี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นหลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องเรียนจำนวน 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

- หมวดสังคมศาสตร์	3 วิชา	บังคับ	1 วิชา	3 หน่วยกิต
- หมวดมนุษยศาสตร์	2 วิชา	บังคับเลือกอย่างน้อย	1 วิชา	3 หน่วยกิต
- หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	2 วิชา	บังคับเลือกอย่างน้อย	1 วิชา	3 หน่วยกิต
- หมวดภาษา	3 วิชา	บังคับ	2 วิชา	6 หน่วยกิต

ทั้งนี้ หลักสูตรต่าง ๆ ของคณะ อาจเปิดเสรีให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาศึกษาทั่วไปตามความสนใจของนักศึกษาได้จำนวน 0 - 6 หน่วยกิต หรือเลือกวิชาต่าง ๆ จากแต่ละหมวดเพื่อให้ได้จำนวนหน่วยกิต รวม 21 หน่วยกิต

ส่วนที่ 2 เป็นหลักสูตรของคณะ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (รายละเอียดตามข้อกำหนดหลักสูตรของแต่ละคณะ)

### 7.2 รายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1

#### 1) หมวดสังคมศาสตร์ บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต

*มธ.100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU100 Civic Engagement	
มธ.101 โลก,อาเซียน และไทย	3 (3-0-6)
TU101 Thailand , ASEAN, and the World	
มธ.109 นวัตกรรมกับกระบวนการผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
TU109 Innovation and Entrepreneurial Mindset	

#### 2) หมวดมนุษยศาสตร์ บังคับเลือก 1 วิชา 3 หน่วยกิต

มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม	3 (3-0-6)
TU102 Social Life Skills	
มธ.108 การพัฒนาและจัดการตนเอง	3 (3-0-6)
TU108 Self-Development and Management	

#### 3) หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บังคับเลือกอย่างน้อย 1 วิชา 3 หน่วยกิต

มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน	3 (3-0-6)
TU103 Life and Sustainability	
มธ.107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU107 Digital Skill and Problem Solving	

4) หมวดภาษา บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต		
มธ.050	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
TU050	English Skill Development	ไม่นับหน่วยกิต
*มธ.104	การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ	3 (3-0-6)
TU104	Critical Thinking, Reading, and Writing	
*มธ.105	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
TU105	Communication Skills in English	
มธ.106	ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร	3 (3-0-6)
TU106	Creativity and Communication	

หมายเหตุ \* หมายถึงวิชาที่บังคับให้ทุกหลักสูตรต้องมี

### 7.3 รายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 2

รายวิชาในส่วนที่ 2 แบ่งได้เป็น 6 กลุ่มซึ่งคณะสามารถเลือกได้จากวิชาเหล่านี้ หรือกำหนดวิชาอื่นๆ ได้เองตามที่เหมาะสม รายละเอียดในส่วนนี้โปรดดูข้อกำหนดหลักสูตรจากหลักสูตรของแต่ละคณะ/สาขาวิชา

#### 1) หมวดสังคมศาสตร์

	หน่วยกิต/ คณะที่รับผิดชอบ (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
มธ.121 มนุษย์กับสังคม	3 (3-0-6) สังคมวิทยาฯ
TU121 Man and Society	
มธ.122 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6) นิติศาสตร์
TU122 Law in Everyday Life	
มธ.124 สังคมกับเศรษฐกิจ	3 (3-0-6) เศรษฐศาสตร์
TU124 Society and Economy	
มธ.311 บริการทางวิชาชีพแก่สังคม	3 (3-0-6) วิชากลาง <sup>1</sup>
TU311 Professional Services to Society	
มธ.312 โครงการรณรงค์เพื่อสังคม	3 (3-0-6) วิชากลาง <sup>1</sup>
TU312 Social Project and Campaign	
มธ.399 การฝึกงานในวิชาชีพ	3 (3-0-6) วิชากลาง <sup>1</sup>
TU399 Professional Internship	
อช.125 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาเซียน	3 (3-0-6) ศิลปศาสตร์
AS125 Introduction to ASEAN	
บอ.200 ความรู้เบื้องต้นว่าด้วยชนบทไทยและชนบทในอาเซียน	3 (3-0-9) วิทยาลัยพัฒนศาสตร์
GV200 Introduction to Thai Rural Society and Rural Societies in ASEAN	ป่วย อิงภากรณ์

## หมายเหตุ

วิชากลาง<sup>1</sup> : คณะสามารถนำรายวิชาดังกล่าวไปออกแบบเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับศาสตร์ของคณะ ภายใต้ขอบเขตของคำอธิบายรายวิชา โดยคณะทำหน้าที่บริหาร และจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาเอง

### 2) หมวดมนุษยศาสตร์

		หน่วยกิต/ คณะที่รับผิดชอบ (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
มธ.111	ประเทศไทยในมิติทางประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม 3 (3-0-6)	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TU111	Thailand in Historical, Social and Cultural Perspective		
มธ.112	มรดกโลกก่อนสมัยใหม่	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TU 112	Heritage of the Pre-modern World		
มธ.113	ความรู้พื้นฐานทางปรัชญาและศาสนา	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TU113	Fundamentals of Philosophy and Religions		
มธ.115	มนุษย์กับผลงานสร้างสรรค์ด้านวรรณกรรม	3 (3-0-6)	ศิลปกรรมศาสตร์
TU115	Man and his Literary Creativity		
มธ.116	มนุษย์กับศิลปะ ทักษะศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง	3 (3-0-6)	ศิลปกรรมศาสตร์
TU116	Man and Arts : Visual Art, Music and Performing Arts		
มธ.117	พัฒนาการของโลกสมัยใหม่	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TU117	Development of the Modern World		

### 3) หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

		หน่วยกิต/ คณะที่รับผิดชอบ (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
<u>วิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u>			
มธ.131	มนุษย์กับวิทยาศาสตร์กายภาพ	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU131	Man and Physical Science		
มธ.142	มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU142	Man and Biological Science		
มธ.143	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU143	Man and Environment		
วค.106	ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน	3 (3-0-6)	วิศวกรรมศาสตร์
AE106	Sustainability of Natural Resources and Energy		

### วิชาในกลุ่มคณิตศาสตร์

นอกเหนือจากวิชาที่คณะกำหนดให้นักศึกษาเรียนเป็นวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 1 แล้ว คณะอาจเลือกวิชาที่เหลือ 6 วิชาที่กำหนดเป็นวิชาบังคับ/วิชาบังคับเลือกในวิชาศึกษาทั่วไปในส่วนที่ 2 เพื่อให้นักศึกษาเรียนก็ได้

มธ.151	คณิตศาสตร์ทั่วไประดับมหาวิทยาลัย	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU151	General College Mathematics		
มธ.152	หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU152	Fundamental Mathematics		
มธ.153	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU153	General Concepts of Computer		
มธ.154	รากฐานคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU154	Foundation of Mathematics		
มธ.155	สถิติพื้นฐาน	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU155	Elementary Statistics		
มธ.156	คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
TU156	Introduction to Computers and Programming		
วท.142	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)	วิทยาศาสตร์ฯ
SC142	Mathematics for Science		

#### 4) หมวดภาษา

หน่วยกิต/ คณะที่รับผิดชอบ  
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

### วิชาในกลุ่มภาษาไทย

ท.201	การพัฒนาสมรรถภาพการเขียน	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TH 201	Writing Proficiency Development		
ท.202	การพัฒนาสมรรถภาพการอ่าน	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TH 202	Reading Proficiency Development		
ท.203	การอ่านเชิงวิจารณ์เบื้องต้น	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
TH 203	Basic Critical Reading		

### วิชาในกลุ่มภาษาต่างประเทศ

#### ภาษาจีน

จน.171	ภาษาจีน 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
CH171	Chinese 1		
จน.172	ภาษาจีน 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
CH172	Chinese 2		

#### ภาษาฝรั่งเศส

ฝ.070	ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น	3 (2-3-4)	ศิลปศาสตร์
FR070	Elementary French		ไม่นับหน่วยกิต
ฝ.171	ภาษาฝรั่งเศส 1	3 (2-3-4)	ศิลปศาสตร์
FR171	French 1		
ฝ.172	ภาษาฝรั่งเศส 2	3(2-3-4)	ศิลปศาสตร์
FR172	French 2		
	ภาษาญี่ปุ่น		
ญ.171	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เริ่มต้น 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
JP171	Japanese for Beginners 1		
ญ.172	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เริ่มต้น 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
JP172	Japanese for Beginners 2		
	ภาษารัสเซีย		
รช.171	ภาษารัสเซีย 1	3 (2-3-4)	ศิลปศาสตร์
RS171	Russian 1		
รช.172	ภาษารัสเซีย 2	3 (2-3-4)	ศิลปศาสตร์
RS172	Russian 2		
	ภาษาเยอรมัน		
	- สำหรับผู้ที่ไม่เคยเรียนภาษาเยอรมันมาก่อน		
ย.171	ภาษาเยอรมัน 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
GR171	German 1		
ย.172	ภาษาเยอรมัน 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
GR172	German 2		
	- สำหรับผู้ที่สอบผ่าน ย.172 หรือสอบผ่านภาษาเยอรมันในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือได้รับ อนุมัติจากภาควิชา		
ย.111	ภาษาเยอรมันพื้นฐาน 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
GR111	Fundamental German 1		
ย.112	ภาษาเยอรมันพื้นฐาน 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
GR112	Fundamental German 2		
	ภาษาสเปน		
สป.171	ภาษาสเปน 1	3 (2-3-4)	ศิลปศาสตร์
SP171	Spanish I		
สป.172	ภาษาสเปน 2	3 (2-3-4)	ศิลปศาสตร์
SP172	Spanish II		
	ภาษาเกาหลี		

อช.171	ภาษาเกาหลี 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS171	Korean 1		
อช.172	ภาษาเกาหลี 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS172	Korean 2		
ภาษาเขมร			
อช.173	ภาษาเขมร 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS173	Khmer 1		
อช.174	ภาษาเขมร 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS174	Khmer 2		
ภาษาพม่า			
อช.175	ภาษาพม่า 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS175	Burmese 1		
อช.176	ภาษาพม่า 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS176	Burmese 2		
ภาษามลายู			
อช.177	ภาษามลายู 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS177	Malay 1		
อช.178	ภาษามลายู 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS178	Malay 2		
ภาษาเวียดนาม			
อช.179	ภาษาเวียดนาม 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS179	Vietnamese 1		
อช.180	ภาษาเวียดนาม 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS180	Vietnamese 2		
ภาษาลาว			
อช.181	ภาษาลาว 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS181	Lao 1		
อช.182	ภาษาลาว 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS182	Lao 2		
ภาษาอินโดนีเซีย			
อช.183	ภาษาอินโดนีเซีย 1	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS183	Indonesian 1		
อช.184	ภาษาอินโดนีเซีย 2	3 (3-0-6)	ศิลปศาสตร์
AS184	Indonesian 2		



## ภาษาต่างประเทศอื่นๆ

สำหรับนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ไปศึกษา ณ ต่างประเทศ

ภต.171 ภาษาต่างประเทศ 1 3 (3-0-6)<sup>1</sup>

FL171 Foreign Language

ภต.172 ภาษาต่างประเทศ 2 3 (3-0-6)<sup>1</sup>

FL172 Foreign Language

## หมายเหตุ

<sup>1</sup> : นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ไปศึกษา ณ ต่างประเทศ โดยเรียนภาษาต่างประเทศอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏในหมวดภาษาตามเล่มหลักสูตรนี้ คณะต้นสังกัดของนักศึกษาสามารถพิจารณาเทียบโอนรายวิชา หน่วยกิต และเกรดให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2561 โดยผ่านกระบวนการพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการประจำคณะนั้นๆ

## 5) หมวดพลานามัย

กรณีเรียนเป็นวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2 นับหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

		หน่วยกิต/ คณะที่รับผิดชอบ (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วพ.211	กรีฑา	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN211	Track and Field	
วพ.212	ว่ายน้ำ	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN212	Swimming	
วพ.213	ฟุตบอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN213	Football	
วพ.214	บาสเกตบอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN214	Basketball	
วพ.215	รักบี้ฟุตบอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN215	Rugby	
วพ.216	วอลเลย์บอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN216	Volleyball	
วพ.217	เบสบอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN217	Baseball	
วพ.218	ฟุตซอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN218	Futsal	
วพ.219	ซอฟท์บอล	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN219	Softball	
วพ.220	เทนนิส	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์

SN 220	Tennis	
วพ.221	แบดมินตัน	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN221	Badminton	
วพ.222	เทเบิลเทนนิส	1 (0-2-1) สหเวชศาสตร์
SN222	Table Tennis	

#### 6) หมวดพัฒนานักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์

		หน่วยกิต/ คณะที่รับผิดชอบ (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
พท.107	การเจริญสติและฝึกสมาธิ	1 (0-2-1) ฝ้ายวิชาการ
PE107	Mindfulness and Meditation	
พท.240	งานอาสาสมัครกับการพัฒนาสังคม	3 (2-2-5) วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ป๋วย อึ๊งภากรณ์
PE240	Volunteerism and social development	
พท.242	การเสริมสร้างทักษะในการประกอบอาชีพ	2 (2-0-4) ฝ้ายวิชาการ
PE242	Preparative for work achievement	
พท.245	นักศึกษากับการพัฒนาตน	2(2-0-4) ฝ้ายวิชาการ
PE245	Student and self-development	

#### 7.4 ข้อกำหนดทั่วไปเรื่องหลักสูตร

##### 1. วิชาเหล่านี้ไม่นับเป็นวิชาเลือกเสรี/วิชาเลือก/วิชาโท

วิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปทั้งส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ที่ใช้รหัสย่อ "มธ." ระดับ 100 คือ มธ.100 – มธ.156

##### 2. วิชาเลือก

ในกรณีที่โครงสร้างหลักสูตรของคณะ/สาขาวิชากำหนดให้ศึกษาวิชาเลือกโดยให้นักศึกษาเลือกศึกษาจากวิชาของสาขาวิชาต่างๆ ได้ รวมไม่เกิน 4 สาขาวิชานั้น จะไม่นับรวมคณะ/สาขาวิชาที่นักศึกษาเลือกศึกษาเป็นวิชาเอก

##### 3. การนับโครงสร้างวิชาโท

ในกรณีหลักสูตรของคณะ/สาขาวิชาไม่ได้กำหนดให้นักศึกษาศึกษาวิชาโท ซึ่งอาจเป็นเพราะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ไม่ครบข้อกำหนดของวิชาโท แต่หากนักศึกษาศึกษารายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตรวิชาโท นักศึกษาก็จะได้รับการบันทึกวิชาโทนั้นๆ ลงในใบรับรองคะแนน (Transcript) ด้วย

##### 4. การเรียนวิชาในหมวดพลานามัย

4.1 กรณีนักศึกษาเรียนเป็นวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2 นักศึกษาจะเรียนได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

4.2 กรณีนักศึกษาเรียนเป็นวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2 มาแล้ว 3 หน่วยกิต จะเรียนวิชาในหมวดนี้ได้อีกไม่เกิน 3 หน่วยกิต

4.3 กรณีนักศึกษาเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี โดยยังไม่เคยเรียนวิชาในหมวดนี้มาก่อน จะเรียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

### 7.5 ข้อกำหนดเรื่องการใช้ผลคะแนนวิชาด้านทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ และ ด้านการคิด อ่าน เขียนอย่างมี วิจารณ์ญาณ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนดให้นักศึกษาสามารถใช้ผลคะแนน O-NET, TU-GET PBT, TU-GET CBT, TOEFL IBT, IELTS และ SAT Reading เพื่อนำมาพิจารณาการจัดการเรียนที่ตรงตามสมรรถนะของนักศึกษา ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การใช้ผลคะแนน และการพิจารณาเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง เกณฑ์การจัดการเรียนวิชาด้านทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ และด้านการคิด อ่าน และเขียน อย่างมี วิจารณ์ญาณ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

### 7.6 ข้อกำหนดและแนวปฏิบัติเรื่องเกณฑ์พิจารณาผลคะแนน

1) การประกาศกำหนดวัน เวลาการรับผลคะแนน ต้องเป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในแต่ละปีเท่านั้น ไม่สามารถขอยื่นผลคะแนนเป็นกรณีพิเศษในภายหลังจากที่กำหนดไว้ได้

2) การยื่นผลคะแนน นักศึกษายื่นได้ 1 ครั้ง โดยเลือกได้ 1 ประเภทเท่านั้น และยื่นผลคะแนนที่คณะ ต้นสังกัดในวันสอบสัมภาษณ์ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดในข้อ 1

3) กรณีนักศึกษาไม่ยื่นผลคะแนน ตามวันและเวลาที่กำหนด มหาวิทยาลัยจะจัดการเรียนรายวิชา มธ. 104 มธ.050 และ มธ.105 ตามความเหมาะสม

4) การเทียบโอนหน่วยกิต

4.1) นักศึกษาที่เคยศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ย้ายคณะ/ลาออก) มาแล้วไม่เกิน 2 ปี สามารถเทียบโอน

วิชา มธ.104 มธ.050 และ มธ.105 ได้ดังนี้

- วิชา มธ.050 ต้องมีผลการศึกษาคือเป็น S
- วิชา มธ.104 และ มธ.105 ต้องมีผลการศึกษาคือระดับเกรด C ขึ้นไป

4.2) นักศึกษาที่ต้องการเทียบโอนหน่วยกิตวิชา มธ.104 มธ.050 และ มธ.105 ต้องแจ้งและยื่นคะแนนที่ต้องการเทียบโอนให้แก่คณะต้นสังกัด และให้คณะต้นสังกัดดำเนินการสรุปและส่งเอกสารตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดเพื่อจัดรายวิชาและบันทึก ACC ในใบรายงานผลการศึกษา

4.3) ไม่รับเทียบโอนหน่วยกิตวิชาจากมหาวิทยาลัยอื่นกับวิชา มธ.104 มธ.050 และ มธ.105 สำหรับกำหนดวันและเวลาการรับผลคะแนนมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นรายปี

### ข้อปฏิบัติเรื่องการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษ และด้านการคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ

1. ตรวจสอบผลการจัดระดับ จากเว็บไซต์ของสำนักงานทะเบียนนักศึกษา (www.reg.tu.ac.th) และจากคณะหรืออาจารย์ที่ปรึกษา
2. การจดทะเบียนเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาที่ได้รับการจัดชั้นเรียนตามเกณฑ์การจัดเรียนวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. นักศึกษาต้องจดทะเบียนเรียนตามหมวด (section) และ กลุ่ม (group) ตามที่สำนักงานทะเบียนนักศึกษา กำหนดไว้เท่านั้น

### คำอธิบายรายวิชา

#### หมวดสังคมศาสตร์ (Social Science)

มธ.100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา

3 (3-0-6)

TU100 Civic Engagement

ปลูกฝังจิตสำนึก บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบของการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในฐานะพลเมืองโลกผ่านกระบวนการหลากหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ฐานเป็นต้น โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำโครงการรณรงค์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลง ในประเด็นที่สนใจ

Instillation of social conscience and awareness of one's role and duties as a good global citizen. This is done through a variety of methods such as lectures, discussion of various case studies and field study outings. Students are required to organise a campaign to raise awareness or bring about change in an area of their interest.

มธ.101 โลก อาเซียน และไทย

3 (3-0-6)

TU101 Thailand, ASEAN, and the World

ศึกษาปรากฏการณ์ที่สำคัญของโลก อาเซียนและไทย ในมิติทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม โดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และระเบียบวิธีทางสังคมศาสตร์ ผ่านการอภิปรายและยกตัวอย่างสถานการณ์หรือบุคคลที่ได้รับความสนใจ เพื่อให้เกิดมุมมองต่อความหลากหลายและเข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์กันทั้งโลก มีจิตสำนึกสากล (GLOBAL MINDSET) สามารถท้าทายกรอบความเชื่อเดิมและเปิดโลกทัศน์ใหม่ให้กว้างขวางขึ้น

Study of significant phenomena around the world, in the ASEAN region and in Thailand in terms of their political, economic and sociocultural dimensions. This is done through approaches, theories and principles of social science research via discussion and raising examples of situations or people of interest. The purpose of this is to create a perspective of diversity, to understand the complexity of global interrelationships, to build a global mindset and to be able to challenge old paradigms and open up a new, broader worldview.

มธ.109 นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ

3 (3-0-6)

TU109 Innovation and Entrepreneurial mindset

การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสใหม่ การคิดและการวางแผนแบบผู้ประกอบการ การตัดสินใจและการพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารเชิงธุรกิจและการสร้างแรงจูงใจอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างคุณค่าร่วมเพื่อสังคม

Risk assessment and creating new opportunities. Thinking and planning as an entrepreneur. Decision making and entrepreneurial venture development. Business communication for delivering concept or initiative in an efficient, effective and compelling manner. Social shared value creation.

มธ.121 มนุษย์กับสังคม

3 (3-0-6)

TU 121 Man and Society

ลักษณะทั่วไปของสังคมมนุษย์ องค์ประกอบโครงสร้างและกระบวนการทางสังคม การเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของสังคมอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และปัจจัยสำคัญอื่น ๆ วิเคราะห์สังคมแบบต่าง ๆ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในสังคม และความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างจริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งในระดับชาติ และระดับสากล

To study general characteristics of human societies, elements of social structures and procedures, social changes and evolution resulting from such factors as environment, and technology, etc. To analyze various kinds of societies to find out the relationship among elements within each society, and the relationship between society and environment. To strengthen ethics and awareness on social responsibilities both in national and international levels.

มธ.122 กฎหมายในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-6)

TU 122 Law in Everyday Life

ลักษณะทั่วไปของกฎหมาย ในฐานะที่เป็นแบบแผนความประพฤติของมนุษย์ในสังคม หลักการพื้นฐานของนิติรัฐ (rule of law) คุณค่าของกฎหมายในฐานะที่เชื่อมโยงกับหลักคุณธรรมของประชาชน ความรู้พื้นฐานในเรื่องกฎหมายเอกชนและกฎหมายมหาชนที่พลเมืองในระบบประชาธิปไตยควรต้องรู้ทั้งในด้านของสิทธิ และในด้านของหน้าที่ การระงับข้อพิพาทและกระบวนการยุติธรรมของไทย หลักการใช้สิทธิ หลักการใช้และการตีความกฎหมาย โดยเน้นการศึกษาจากกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน

To study general aspects of law as correct patterns of human conduct in society. To equip learners with basic principles of public law (rules of law), and its values which are associated with citizens' moral core. To provide basic knowledge in public law and private law, involving the issues of rights and duties, dispute settlement, Thai Justice procedures, the usage and interpretation of law principles, with an emphasis on case studies in our daily lives.

มธ.124 สังคมกับเศรษฐกิจ 3 (3-0-6)

TU 124 Society and Economy

แนวทางการศึกษาและการวิเคราะห์สังคม และเศรษฐกิจในฐานะที่วิชานี้เป็นการศึกษาทางด้านสังคมศาสตร์ แล้วนำสู่การวิเคราะห์วิวัฒนาการของสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในภาพกว้างของโลกและของประเทศไทย โดยเน้นให้เห็นถึงอิทธิพลของวัฒนธรรมและสถาบันที่มีต่อระบบสังคมเศรษฐกิจ

To provide guidelines for the study and analysis of society and economy. To analyze social and economic evolution in Thailand and worldwide. To emphasize the influence of culture and institutions on the social and economic system.

มธ.311 บริการทางวิชาชีพแก่สังคม 3 (3-0-6)

TU311 Professional Services to Society

การนำองค์ความรู้ทางวิชาชีพเฉพาะด้านที่ศึกษามาไปให้บริการแก่สังคม โดยการออกแบบและจัดทำโครงการร่วมกับชุมชน บุคลากร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การนิเทศก์อย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันจากผู้ที่ศึกษาในวิชาชีพด้านเดียวกัน

Application of specialist professional know-how gained through study to the service of society. This is done via designing and carrying out projects involving communities and related people and organisations, under the close supervision of an academic advisor. The focus is on collaboration among learners of the same profession.

มธ.312 โครงการรณรงค์เพื่อสังคม 3 (3-0-6)

TU312 Social Project and Campaign

การบูรณาการความเชี่ยวชาญจากหลายวิชาชีพมาร่วมกัน เพื่อจัดทำโครงการรณรงค์ในการแก้ไขปัญหาของสังคม และประเทศชาติอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีเป้าหมายในการกระตุ้นความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ชุมชน และหน่วยงานของรัฐ ในการดำเนินการสร้างแนวปฏิบัติที่พึงประสงค์ในสังคม หรือการปรับเปลี่ยนและลดเลิกแนวปฏิบัติที่ไม่พึงประสงค์ในสังคม มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันจากผู้ที่ศึกษาในหลากหลายวิชาชีพ

Integration of expertise and collaboration across a diverse spectrum of professions in order to organise a campaign for social and national issues, working as a team. The goal is to kick start cooperation between educational institutions, communities and state bodies in building desirable social practices, or alteration or abandonment of undesirable ones, with a focus on collaboration among learners from a wide range of professions.

มธ.399 การฝึกงานในวิชาชีพ 3 (3-0-6)

TU399 Professional Internship

การลงมือปฏิบัติงานในวิชาชีพกับองค์กรที่อยู่ในรายชื่อของแต่ละคณะ/สาขาวิชานุมัติ ภายใต้การดูแลของคณะที่ปรึกษา โดยมีการตกลงขอบเขตหน้าที่ ความรับผิดชอบ ตลอดจนระยะเวลา และหลักเกณฑ์ในการประเมินผล ที่ชัดเจน โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้จากการนำความรู้ และทักษะที่ได้ศึกษามาเพื่อใช้สำหรับการทำงานในวิชาชีพจริง ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาเข้าสู่โลกการทำงาน

Students will learn about and practise professional work in an organization approved by the faculty under the supervision of the advisory committee. There will be clear stipulation of the internship duties and responsibilities, duration and appraisal criteria. The focus will be on learning via application of knowledge and skills gained during the programme to a real professional situation in preparation for entry into the world of work after graduation.

อช.125 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาเซียน 3 (3-0-6)

AS 125 Introduction to ASEAN

ประวัติของการก่อตั้ง และเป้าหมายของอาเซียนตลอดจนภาพรวมด้านสังคม การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ความคิดและความเชื่อเบื้องต้นของประเทศต่างๆที่เป็นสมาชิกอาเซียน

An Introduction the history and the aims of the establishment of ASEAN community. It includes the overview of ASEAN countries in social, political, economic, cultural and ideological aspects.

บอ.200 ความรู้เบื้องต้นว่าด้วยชนบท

ไทยและชนบทในอาเซียน 3 (3-0-9)

GV.200 Introduction to Thai Rural Society and Rural Societies in ASEAN

พลวัตทางสังคมชนบทไทยจากยุคการพัฒนาสู่ความทันสมัย จนถึงยุคการแสวงหาการพัฒนาในแนวทางเลือก ภายใต้แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน เศรษฐกิจพอเพียงและอื่นๆ โดยศึกษาเปรียบเทียบกับความเปลี่ยนแปลงชนบทที่เกิดขึ้นในประเทศสมาชิกประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงผลกระทบของการจัดตั้งประชาคมอาเซียนต่อชนบทไทย เป็นการศึกษาภาคบรรยายและทัศนศึกษาดูงานในพื้นที่ชนบทในประเทศไทยหรือประเทศในกลุ่มอาเซียน

The course aims to examine dynamics of Thai rural society from the era of development approach based on the notion of modernization to the search of alternative development which is represented through concepts of community culture and sufficiency economy etc. Furthermore, the course explores changing in rural societies of ASEAN, and the impact of the establishment of ASEAN on Thai rural society. Students will have class and field visit of rural society in Thailand or ASEAN.

## หมวดมนุษยศาสตร์ (Humanities)

มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม

3 (3-0-6)

TU102 Social Life Skills

การดูแลสุขภาพตนเองแบบองค์รวม ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จและใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ด้วยการพัฒนาความสามารถในการดูแลสุขภาพทางกายการจัดการความเครียด การสร้างความมั่นคงทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการปรับตัวเมื่อเผชิญกับปัญหาทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม การเข้าใจความหมายของสุนทรียศาสตร์ การได้รับประสบการณ์และความซาบซึ้งในความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะกับมนุษย์ ในแขนงต่างๆ ทั้งทัศนศิลป์ ดนตรี ศิลปะการแสดง และสถาปัตยกรรม

Holistic health care, addressing the physical ,emotional ,social ,and spiritual needs ,which is considered. Important skills for success in leading a happy life in society. Students learn to develop their ability in physical health care to manage stress, build emotional security, understand themselves and adapt to psychological, emotional and social problems. Students also learn to understand the meaning of aesthetics, experiencing and appreciating the relationship between art and humanity in different fields, namely visual arts, music, performing arts and architecture.

มธ.108 การพัฒนาและจัดการตนเอง

3 (3-0-6)

TU108 Self Development and Management

การจัดการและการปรับเข้ากับชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยท่ามกลางความหลากหลายและเสรีภาพ การพัฒนาทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการวางแผนอนาคต การพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสงบสุขและเคารพซึ่งกันและกัน

Coping with and adaptation to university life. Development of social skill and emotional intelligence. Self understanding and planning for the future. Personality and social etiquette. Learning to live harmoniously and respectfully with others and the society.

มธ.111 ประเทศไทยในมิติทางประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม

3 (3-0-6)

TU 111 Thailand in Historical, Social and Cultural Perspective

ภูมิหลังของสังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ตั้งแต่อดีต สยามประเทศ จนถึงประเทศไทย มุ่งเน้นประเด็นการสร้างเอกลักษณ์ไทย และทิศทางการพัฒนาของสังคมและวัฒนธรรมไทย ในบริบทแห่งโลกาภิวัตน์ "มีการศึกษานอกสถานที่"

To explore Thai social, cultural and intellectual backgrounds from the old days (known as the Kingdom of Siam) until today. To emphasize the formation of the Thai identity as well as directions towards the development of Thai culture and society in the globalization context. (Field trips are obligatory)



มธ.112 มรดกโลกก่อนสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

TU 112 Heritage of the Pre-modern World

ปัญหาและผลสำเร็จในการแก้ปัญหาที่สำคัญในสังคมโลกก่อนสมัยใหม่ อันเป็นมรดกตกทอดมาสู่สังคมโลกปัจจุบัน ทั้งในสถาบันศาสนา ภูมิปัญญา วัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

To study significant problems and solutions in the Pre-modern World Society, which have been passed on to various institutions, including those responsible for religion, intellect, culture, society, economics, and politics in the Present World Society.

มธ.113 ความรู้พื้นฐานทางปรัชญาและศาสนา 3 (3-0-6)

TU 113 Fundamentals of Philosophy and Religions

แนวคิดทางปรัชญาและศาสนาที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ในแง่ทัศนคติ จริยธรรม และการดำรงชีวิตเพื่อให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์ และวิจารณ์ปรากฏการณ์ต่างๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ และสามารถประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในการศึกษาให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม

To equip learners with the vital philosophical and religious concepts, which have influenced attitudes, morality, and ways of life. To train learners to think analytically and critically towards certain phenomena in order that they can apply their knowledge and understanding to their own social situations.

มธ.115 มนุษย์กับผลงานสร้างสรรค์ด้านวรรณกรรม 3 (3-0-6)

TU 115 Man and his Literary Creativity

เรื่องราวของมนุษย์ที่สะท้อนในผลงานสร้างสรรค์เชิงวรรณกรรมจากสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อสมัยใหม่อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบให้เห็น โลกทัศน์ ค่านิยม ความเชื่อ และศรัทธาของผู้สร้างสรรค์ด้านวรรณกรรมโดยศึกษาเชื่อมโยงมนุษย์กับผลงานสร้างสรรค์ด้านวรรณกรรมในเชิงความสัมพันธ์ที่มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

To study anecdotal stories, reflected through creative literary works in the print media, films, electronic media and other modern media in order to compare the past and present world views regarding social values, beliefs as well as faiths of those artists and creators. To explore the association of people and those creative works in terms of their relationship with our ways of life today.

มธ.116 มนุษย์กับศิลปะ: ทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง 3 (3-0-6)

TU 116 Man and Arts : Visual Art, Music and Performing Arts

ศิลปะ บทบาทและความสัมพันธ์ของศิลปะ กับพัฒนาการของมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาจากผลงานศิลปกรรมด้านทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดงซึ่งเป็นสิ่งแสดงถึงวัฒนธรรมและพฤติกรรมของมนุษยชาติ ผู้เรียนจะได้ประจักษ์ในคุณค่าของศิลปะด้วยประสบการณ์ของตน ได้ไตร่ตรองและซาบซึ้งในสุนทรี

ยรส จากผลงานศิลปกรรมแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดสนิยม ความชื่นชม และความสำนึกในคุณค่าของผลงานศิลปกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ได้เรียนรู้ถึงอิทธิพลของศิลปะต่อค่านิยมและการดำรงชีวิตของคนไทย

This course is a study of art in relation to its function and the development of people, society and environment by focusing on various creative works, such as visual arts, music and performing arts, depicting the culture and perception of mankind. The course also aims to instill learners with real awareness of art values through personal experience, and also the appreciation of the aesthetic values of creative works. An emphasis is placed upon the influence of art on Thai values and the Thai way of life.

มธ.117 พัฒนาการของโลกสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

TU 117 Development of the Modern World

พัฒนาการของสังคมโลก ตั้งแต่ ค.ศ.1500 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน โดยเน้นความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันเป็นพื้นฐานแห่งการเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่สมัยใหม่

To study the development of world societies from 1500 A.D. to the present. An emphasis is placed upon the relationship of economy, political system, administration, society, culture, science and technology, leading to modern world changes.

#### หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ (Sciences and Mathematics)

มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน 3 (3-0-6)

TU103 Life and Sustainability

การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลวัต ของธรรมชาติ มนุษย์ และสรรพสิ่ง ทั้งสิ่งแวดล้อมสรรสร้าง การใช้พลังงาน เศรษฐกิจ สังคมในความขัดแย้งและการแปรเปลี่ยน ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน

This course provides an introduction to the importance of life-cycle systems perspectives in understanding major challenges and solutions to achieving more sustainable societies in this changing world. Students will learn about the relationship between mankind and the environment in the context of energy and resource use, consumption and development, and environmental constraints. Furthermore, an examination of social conflict and change from the life-cycle perspective will be used to develop an understanding of potential solution pathways for sustainable lifestyle modifications.

มธ.107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา 3 (3-0-6)

TU107 Digital Skill and Problem Solving

ทักษะการคิดเชิงคำนวณเพื่อการแก้ปัญหาและการพัฒนาโอกาสใหม่ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ความสามารถในการค้นหาและการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินความน่าเชื่อถือของ

สารสนเทศ การกลั่นกรองและจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบ การใช้และจรรยาบรรณด้านดิจิทัล การสื่อสารออนไลน์อย่างมืออาชีพ

Basic computational thinking skill for solving problems and developing new social and economic opportunities. Efficient access and search for information. Information reliability evaluation. Filtering and managing information systematically. Ethical digital usage and professional online communication.

มธ.131 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์กายภาพ

3 (3-0-6)

TU 131 Man and Physical Science

วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อจะสามารถนำวิธีการนี้ไปใช้แสวงหาความรู้ต่างๆ ในยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงใช้แก้ปัญหาในการทำงานในชีวิตประจำวัน ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์กายภาพ โดยเน้นทำความเข้าใจเนื้อหาในส่วนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมนุษย์ให้ดีขึ้นเช่น ศึกษาความรู้ทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร เทคโนโลยีการแพทย์ และศึกษาความรู้ทางเคมีเพื่อเข้าใจและเลือกใช้สารเคมีที่มีรอบตัว นอกจากนี้ จะศึกษา ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กายภาพ เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ปรากฏเป็นข่าวตามสื่อต่างๆ ด้วย

To examine scientific methods and how to seek knowledge in an age of information, including their use in solving problems in everyday work. To understand the concepts, theories, and rules of the physical sciences focusing on the content that can be applied to enhance the quality of life. For example, the study of physics in relation to communication technology, medical technology, and the study of chemistry to improve one's understanding of the right elements for use. In addition, a study of the basic knowledge of physical science to understand the natural phenomenon as showed in the news media.

มธ.142 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

3 (3-0-6)

TU 142 Man and Biological Science

ธรรมชาติและกำเนิดชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต พันธุกรรม การสืบพันธุ์ พัฒนาการและความชราของมนุษย์ การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การอุตสาหกรรม การแพทย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาผลกระทบทางเทคโนโลยีชีวภาพที่มีต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์

To study the nature and origin of life, the evolution of life, genetics, reproduction and stages of human aging. Applying knowledge of life sciences for the benefit of agriculture, industry, medicine and the environment as well as the study of the impact of biotechnology on human life.

มธ.143 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

TU143 Man and Environment

พื้นฐานด้านระบบนิเวศธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น วัฏจักรชีวธรณีเคมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของโลก รวมถึงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อประชากรมนุษย์ ระบบนิเวศ

ธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ มลพิษ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย และ ภัยพิบัติ

Fundamentals of natural and man-made ecosystem, biogeochemical cycles, interaction between human society and global environment. Topics include the impacts of science and technology on human population, natural ecosystems, biodiversity, pollution, climate change, solid and hazardous waste and disaster

วค.106 ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน 3 (3-0-6)

AE 106 Sustainability of Natural Resources and Energy

พื้นฐานเกี่ยวกับนิเวศวิทยา เพื่อประโยชน์สำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลักษณะของมลพิษสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสังคม แนวคิดต่างๆ เกี่ยวกับความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน การวิเคราะห์ การตัดสินใจ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม การออกแบบที่ยั่งยืน การใช้พลังงานของประเทศ ไทย การใช้พลังงานในภาคการขนส่ง การใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม และอาคารธุรกิจ แนวทางการพัฒนา พลังงานที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย การผลิตไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย การประหยัดพลังงาน พลังงานทางเลือก พลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวลเพื่อพลังงาน การผลิตเอทานอล การผลิตไบโอดีเซล เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด พลังงานนิวเคลียร์

To examine basic ecology for the benefit of the conservation of natural resources. The course also focuses on: characteristics of environmental pollution and social impacts on society; the concepts about sustainability of natural resources and energy analysis; decision making, ethical issues related to the environment, and sustainable design. The topic also concerns energy consumption in Thailand in various aspects, such as: transportation, industry, and office buildings. Another focus includes: guidelines for sustainable energy development in Thailand regarding electricity generation, energy conservation, alternative energy, solar energy, biomass for energy, ethanol production, biodiesel production, clean coal technology, and nuclear energy.

มธ.151 คณิตศาสตร์ทั่วไประดับมหาวิทยาลัย 3 (3-0-6)

TU151 General College Mathematics

(ไม่นับหน่วยกิตให้กับนักศึกษาที่มีรหัสคณะ 02, 04 และตั้งแต่ 09 ถึง 14,16,17)

เซต ระบบจำนวนจริง ความสัมพันธ์ ฟังก์ชันและการประยุกต์ ความรู้เบื้องต้นของกำหนดการเชิงเส้น ตรรกวิทยา การคำนวณดอกเบี้ย เงินผ่อนรายงวดและภาษีเงินได้ สถิติเชิงพรรณนา เลขดัชนี ความน่าจะเป็นเบื้องต้น แนวคิดสถิติเชิงอนุมานเบื้องต้น โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

(A non-credit subject to the students' faculty code of 02, 04 and from 09 to 14,16,17)

To review Set; real number system; relations; functions and applications; introduction to linear programming; logic; measurement of interest; installment payment and income tax; descriptive statistics; index number; introduction to probability ; basic concept of inferential statistics; statistical packages.

มธ.152 หลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

3 (3-0-6)

TU152 Fundamental Mathematics

(วิชานี้สำหรับนักศึกษาที่เคยเรียนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ต่ำกว่า 16 หน่วยกิตหรือเป็นวิชาที่คณะ/สาขาวิชาบังคับให้เรียน)

หลักเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์ที่ใช้ในการพิสูจน์ วิธีการพิสูจน์แบบต่าง ๆ การอ้างเหตุผล การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ การพิสูจน์ในทฤษฎีเกี่ยวกับบอสมการและค่าสัมบูรณ์ การแก้สมการ พังก์ชัน พังก์ชันชนิดต่างๆ โจทย์ประยุกต์ของฟังก์ชัน การเขียนกราฟของฟังก์ชัน การแยกเศษส่วนออกเป็นเศษส่วนย่อย การแก้ระบบสมการเชิงเส้นอย่างง่าย

(This course is for students who have already studied mathematics in high school and have gained not less than 16 credits or as demanded by their faculty.)

To prove logical rules, methods of proofs, arguments, mathematical induction, proofs of theorems of inequalities and absolute values, inequalities solving, functions, type of functions, applications of functions, curve sketching, partial fractions decomposition, solving of simple systems of linear equations.

มธ.153 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

3 (3-0-6)

TU153 General Concepts of Computer

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลและการประมวลผลพื้นฐานการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ความปลอดภัย จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ

To study the essential components of computer systems including hardware, software, data and its processing; basic data communication, network and the Internet, principles of problem solving using computers and software packages, security, ethics and laws related to computer usage and information systems.

มธ.154 รากฐานคณิตศาสตร์

3(3-0-6)

TU154 Foundation of Mathematics

ทฤษฎีบททวินามและทฤษฎีบทเนกนาม การร่างกราฟของภาคตัดกรวย การเลื่อนแกน การหมุนแกน การเขียนกราฟ พังก์ชันเพิ่ม พังก์ชันลด การแยกเศษส่วนออกเป็นเศษส่วนย่อย หลักเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์ที่ใช้ในการพิสูจน์ วิธีการพิสูจน์แบบต่างๆ ตัวบ่งปริมาณ การอ้างเหตุผลและอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ โครงสร้างของระบบจำนวนจริง ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น

Binomial theorem and multinomial theorem, translation of axes, rotation of axes and sketching of graphs of conic sections, curve sketching, increasing functions and decreasing functions, partial fractions decomposition, logical rules for proving, methods of proofs, quantifiers, arguments, mathematical induction, structure of the real number system, elementary to number theory.

มธ.155 สถิติพื้นฐาน 3 (3-0-6)

TU155 Elementary Statistics

ลักษณะปัญหาทางสถิติ ทบทวนสถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม ทวินาม ปัวซอง และปกติ เทคนิคการชักตัวอย่างและการแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากรกลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดียว การทดสอบไคกำลังสอง

To identify the Nature of statistical problems; review of descriptive statistics; probability; random variables and some probability distributions (binomial, poisson and normal) ; elementary sampling and sampling distributions; estimation and hypotheses testing for one and two populations; one-way analysis of variance; simple linear regression and correlation; chi-square test.

มธ.156 คอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 3 (3-0-6)

TU156 Introduction to Computers and Programming

หลักการพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ หลักการการประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ ขั้นตอนวิธี ฟังก์ชัน การแทนข้อมูล วิธีการการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การแก้ปัญหาด้วยภาษาโปรแกรมระดับสูง

Basic concepts of computer systems, electronic data processing concepts, system and application software, algorithms, flowcharts, data representation, program design and development methodology, problem solving using high-level language programming.

วท.142 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)

SC142 Mathematics for Science

เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ วิธีหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิซัย ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชัน ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ อนุกรมอนันต์และการทดสอบการลู่เข้าของอนุกรมอนันต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับที่หนึ่ง

To find out matrices, determinants, methods for finding solutions of system of linear equations, derivatives of algebraic functions and transcendental functions, maximum and minimum of functions, integrals and techniques of integrations, series and convergence tests for series, first order ordinary differential equations.

### หมวดภาษา (Languages)

มธ.050 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

TU 050 English Skill Development ไม่นับหน่วยกิต

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษในระดับเบื้องต้น ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เชิงบูรณาการ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษระดับต่อไป

Practice basic skills for listening, speaking, reading, and writing in English through an integrated method. Students will acquire a basis to continue to study English at a higher level.

มธ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ 3 (3-0-6)

TU104 Critical Thinking, Reading, and Writing

พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการตั้งคำถาม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อจับสาระสำคัญ เข้าใจจุดมุ่งหมาย ทักษะคิด สมมติฐาน หลักฐานสนับสนุน การใช้เหตุผลที่นำไปสู่ข้อสรุปของงานเขียน พัฒนาทักษะการเขียนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและการเขียนเชิงวิชาการ รู้จักถ่ายทอดความคิด และเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับมุมมองของตนเอง รวมถึงสามารถอ้างอิงหลักฐานและข้อมูลมาใช้ในการสร้างสรรค์งานเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Development of critical thinking through questioning, analytical, synthetic and evaluation skills. Students learn how to read without necessarily accepting all the information presented in the text, but rather consider the content in depth, taking into account the objectives, perspectives, assumptions, bias and supporting evidence, as well as logic or strategies leading to the author's conclusion. The purpose is to apply these methods to students' own persuasive writing based on information researched from various sources, using effective presentation techniques.

มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

TU105 Communication Skills in English

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบได้ หรือได้รับการยกเว้น วิชา มธ.050

พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษโดยมุ่งเน้นความสามารถในการสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาการในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของนักศึกษา

Prerequisite : Have earned credits of TU050 or exempt

Development of English listening, speaking, reading and writing skills, focusing on the ability to hold a conversation in exchanging opinions, as well as reading comprehension of academic texts from various disciplines related to students' field of study.

มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร 3 (3-0-6)

TU106 Creativity and Communication

กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยมีการคิดเชิงวิพากษ์เป็นองค์ประกอบสำคัญ และการสื่อสารความคิดดังกล่าวให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเหมาะสมตามบริบทสังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และสังคม

Creative thought processes, with critical thinking as an important part, as well as communication of these thoughts that lead to suitable results in social, cultural and environmental contexts, at personal, organisational and social levels

#### ภาษาไทย (Thai)

ท.201 การพัฒนาสมรรถภาพการเขียน 3 (3-0-6)

TH 201 Writing Proficiency Development

ความรู้เกี่ยวกับการเขียน การจัดลำดับความคิด การถ่ายทอดความคิด และการฝึกทักษะการเขียนเบื้องต้น  
Knowledge relating to writing, the alignment of ideas, the communication of ideas; and practice of basic writing skills.

ท.202 การพัฒนาสมรรถภาพการอ่าน 3 (3-0-6)

TH 202 Reading Proficiency Development

ความรู้เกี่ยวกับการอ่าน การพัฒนาสมรรถภาพการอ่านสารประเภทต่างๆ การฝึกทักษะการอ่าน และการส่งเสริมวัฒนธรรมการอ่าน

Knowledge relating to reading, development of reading proficiency for various types of messages, practice of reading skills and promotion of a reading culture.

ท.203 การอ่านเชิงวิจารณ์เบื้องต้น 3 (3-0-6)

TH 203 Basic Critical Reading

ความรู้เกี่ยวกับการอ่านเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ การฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์

Knowledge relating to analytical and critical reading, practice of analytical and critical reading skills

#### ภาษาต่างประเทศ

##### ภาษาจีน (Chinese)

จน.171 ภาษาจีน 1 3 (3-0-6)

CH171 Chinese 1

ทักษะพื้นฐานภาษาจีนด้านการออกเสียง วิธีการเขียนตัวอักษรจีน โครงสร้างประโยค ตลอดจนวงศัพท์ ประมาณ 450 คำ

Basic skills of Chinese language including phonetics, Chinese characters, grammar and a vocabulary of 450 words.

จน.172 ภาษาจีน 2 3 (3-0-6)

CH172 Chinese 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ จน.171 หรือผ่านการทดสอบ หรือได้รับอนุมัติจากผู้บรรยาย



รูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น คำศัพท์ภาษาจีนที่เพิ่มขึ้นจาก จน.171 อีกไม่น้อยกว่า 450 คำ

Prerequisite: have earned credits of CH171, pass the screening test or with approval from the lecturer

A continuation of CH171 with more complex sentences and a vocabulary of 450 more words.

ภาษาฝรั่งเศส (French)

ฝ.070 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น 3 (2-3-4)

FR070 Elementary French ไม่นับหน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาภาษาฝรั่งเศสเป็นวิชาเอกและวิชาโทที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาฝรั่งเศส หรือได้รับอนุมัติจากผู้บรรยาย (ไม่นับหน่วยกิต)

การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการสื่อสารในบริบทและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน (บรรยายและฝึกฝน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

Prerequisite: For students with no prior background in French, taking French as a major or minor, or students receiving permission from the lecturer (non-credit).

Listening, speaking, reading and writing for communication in contexts and settings relating to oneself, the family and persons in daily life. (Lecture and practice 6 hours per week)

ฝ.171 ภาษาฝรั่งเศส 1 3 (2-3-4)

FR171 French 1

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่าน ฝ.070 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น (กรณีของนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาฝรั่งเศส) หรือได้รับอนุมัติจากผู้บรรยาย

การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในบริบทและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนและสอบถามข้อมูลโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (บรรยายและฝึกฝน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

Prerequisite: have earned credits of FR070 Elementary French (for students without French background) or with approval from the lecturer.

Listening, speaking, reading and writing in contexts and settings relating to communication for information exchange and inquiry, with a focus on interaction with others. (Lecture and practice 6 hours per week)

ฝ.172 ภาษาฝรั่งเศส 2 3 (2-3-4)

FR172 French 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ฝ.171 ภาษาฝรั่งเศส 1 หรือได้รับอนุมัติจากผู้บรรยาย

การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น การบรรยายอารมณ์ความรู้สึก ในบริบทและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยเน้นระดับการสื่อสารโต้ตอบอย่างคล่องแคล่ว (บรรยายและฝึกฝน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

Prerequisite: have earned credits of FR171 French 1 or with approval from the lecturer.

Listening, speaking, reading and writing for communication and exchange of information and ideas and describing emotions in contexts and settings relating to daily life with a focus on fluency in communication and response. (Lecture and practice 6 hours per week)

ภาษาญี่ปุ่น (Japanese)

ญ.171 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เริ่มต้น 1 3 (3-0-6)

JP171 Japanese for Beginners 1

ศัพท์ประมาณ 500 คำ และอักษรคันจิในชีวิตประจำวันประมาณ 80 ตัว ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

To know approximately 500 words and 80 kanji letters, to develop the four basic skills listening, speaking, reading, and writing used in Japanese everyday life.

ญ.172 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เริ่มต้น 2 3 (3-0-6)

JP172 Japanese for Beginners 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ญ.171 หรือได้รับอนุมัติจากผู้บรรยาย

ศัพท์ประมาณ 700 คำ และอักษรคันจิในชีวิตประจำวันประมาณ 100 ตัว ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนในการสื่อสารข้อมูลในชีวิตประจำวัน

Prerequisite : have earned credits of JP171 or approval from the lecturer

To know approximately 700 words and 100 kanji letters, to develop the four basic skills listening, speaking, reading, and writing used in Japanese everyday life.

ภาษารัสเซีย (Russian)

รช.171 ภาษารัสเซีย 1 3 (2-3-4)

RS171 Russian 1

ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของภาษารัสเซียโดยอาศัยการฝึกทักษะทั้ง 4 ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในระดับต้นให้เชื่อมโยงประสานกัน โดยเน้นการออกเสียงและแนะนำหลักไวยากรณ์ (บรรยายและฝึกฝน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

To understand the four basic skills--listening, speaking, reading, and writing-- at the beginner's level with an emphasis on phonetics and the introduction of fundamental grammatical structures. (Lecture and practice 6 hours per week)

รช.172 ภาษารัสเซีย 2 3 (2-3-4)

RS172 Russian 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ รช. 171

ฝึกทักษะทางการพูด ฟัง อ่าน และเขียนในระดับสูงขึ้น ในระดับนี้นักศึกษาจะสามารถใช้ภาษาต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ (บรรยายและฝึกฝน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

Pre-requisite: have earned credits of RS171

This course aims to further develop students' skills--speaking, listening, reading, and writing-- at a more advanced level. In this course, students are expected to be able to communicate in Russian in everyday situations. (Lecture and practice 6 hours per week)

ภาษาเยอรมัน (German)

ย.171 ภาษาเยอรมัน 1 3 (3-0-6)

GR171 German 1

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเยอรมันเบื้องต้น ไวยากรณ์เยอรมันเบื้องต้น ศัพท์และสำนวนภาษาเยอรมันระดับต้นสำหรับผู้เริ่มเรียน การใช้ภาษาเยอรมันในสถานการณ์ประจำวันง่ายๆ

Basic skills in listening, speaking, reading and writing German. Basic German grammar. Vocabulary and expressions for beginners. Simple everyday conversations.

ย.172 ภาษาเยอรมัน 2 3 (3-0-6)

GR172 German 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ย. 171 หรือผ่านการทดสอบ หรือได้รับอนุมัติจากสาขาวิชา

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเยอรมันเบื้องต้น ไวยากรณ์เยอรมันเบื้องต้น ศัพท์และสำนวนภาษาเยอรมันระดับต้นสำหรับผู้เริ่มเรียนในระดับที่สูงขึ้น การใช้ภาษา เยอรมันในสถานการณ์ประจำวันง่ายๆ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่และทัศนคติของชาวเยอรมัน

Prerequisite: have earned credits of GR171 or Placement Test or approved by German Department

Basic skills in listening, speaking, reading and writing German. Basic German grammar. Vocabulary and expressions for beginners in the higher level. Simple everyday conversations. Basic knowledge of lifestyles and attitude of the Germans.

ย.111 ภาษาเยอรมันพื้นฐาน 1 3 (3-0-6)

GR111 Fundamental German 1

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ ย. 172 หรือสอบผ่านภาษาเยอรมันระดับมัธยมปลาย หรือได้รับอนุมัติจากสาขาวิชา

ไวยากรณ์พื้นฐานและโครงสร้างภาษา เยอรมัน ศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาในชีวิตประจำวัน การอ่านตัวบทขนาดสั้นที่ไม่ซับซ้อน การเขียนประโยคและย่อหน้าขนาดสั้นที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

Prerequisite: have earned credits of GR172 or a pass in German final exam from secondary school or Permission of the Department

Fundamental grammar and structure of the German language. Vocabulary for everyday life. Everyday conversations. Reading short and non-complex texts. Writing grammatically correct sentences and short paragraphs.

ย.112 ภาษาเยอรมันพื้นฐาน 2 3 (3-0-6)

GR 112 Fundamental German 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ ย. 111 หรือผ่านการทดสอบ หรือได้รับอนุมัติจากสาขาวิชา

ไวยากรณ์พื้นฐาน และโครงสร้างภาษาเยอรมัน ศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาตามสถานการณ์ต่างๆ การอ่านด้วยขนาดสั้นที่ซับซ้อนขึ้น การเขียนประโยคและย่อหน้าที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และมีวงศัพท์มากขึ้น

Prerequisite: have earned credits of GR111 or Placement Test or Permission of the Department

Fundamental grammar and structure of the German language. Vocabulary for everyday life. Conversations in different situations. Reading more complex short texts. Writing grammatically correct sentences and paragraphs using a wider range of vocabulary.

ภาษาสเปน (Spanish)

สป.171 ภาษาสเปน 1 3 (2-3-4)

SP171 Spanish I

การอ่านออกเสียง หลักไวยากรณ์และการใช้ภาษาสเปนระดับพื้นฐาน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เน้นคำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถสร้างประโยคง่ายๆ ได้

Pronunciation, basic grammatical structure, and lexical items used in daily life in order to develop the four communication skills of listening, speaking, reading, and writing. An emphasis on the patterns of simple sentences.

สป.172 ภาษาสเปน 2 3 (2-3-4)

SP172 Spanish II

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา สป. 171

หลักไวยากรณ์และการใช้ภาษาสเปนระดับพื้นฐานต่อจากภาษาสเปน 1 ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้สื่อสารเรื่องราวในชีวิตประจำวันได้ และสามารถสร้างประโยคที่มีโครงสร้างซับซ้อนขึ้น

Pre-requisite: have earned credits of SP171

Basic grammatical structure from SP 171 in order to develop the four communication skills of listening, speaking, reading, and writing and to be able to use the Spanish language for daily-life communication. An emphasis on the patterns of more complex sentences.

กลุ่มวิชาภาษาอาเซียน (ASEAN Language)

ภาษาเกาหลี (Korean)

อช.171 ภาษาเกาหลี 1 3 (3-0-6)

AS171 Korean 1

ภาษาเกาหลีเบื้องต้นเพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโครงสร้างพื้นฐานของภาษาเกาหลี

Introduction to elementary Korean language to provide usage skills to listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Korean language

อช.172 ภาษาเกาหลี 2 3 (3-0-6)

AS172 Korean 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 171 หรือ กล.171

ภาษาเกาหลีเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษาเกาหลี 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

Pre-requisite: have earned credits of AS171 or KO171

Studying elementary Korean language in continuation from Korean 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life.

ภาษาเขมร (Khmer)

อช.173 ภาษาเขมร 1 3 (3-0-6)

AS173 Khmer 1

ภาษาเขมรเบื้องต้น เพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโครงสร้างพื้นฐานของภาษาเขมร

Introduction to elementary Khmer language to provide usage skills to listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Khmer language

อช.174 ภาษาเขมร 2 3 (3-0-6)

AS174 Khmer 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 173

ภาษาเขมรเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษาเขมร 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

Pre-requisite: have earned credits of AS173

Studying elementary Khmer language in continuation from Khmer 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life.

ภาษาพม่า (Burmese)

อช.175 ภาษาพม่า 1 3 (3-0-6)

AS175 Burmese 1

ภาษาพม่าเบื้องต้นเพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และ โครงสร้างพื้นฐานของภาษาพม่า

Introduction to elementary Burmese language to provide usage skills to listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Burmese language

อช.176 ภาษาพม่า 2 3 (3-0-6)

AS176 Burmese 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 175

ภาษาพม่าเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษาพม่า 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

Pre-requisite: have earned credits of AS175

Studying elementary Burmese language in continuation from Burmese 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life

ภาษามลายู (Malay)

อช.177 ภาษามลายู 1 3 (3-0-6)

AS177 Malay 1

ภาษามลายูเบื้องต้นเพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และ โครงสร้างพื้นฐานของภาษามลายู

Introduction to elementary Malay language to provide usage skills to listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Malay language

อช.178 ภาษามลายู 2 3 (3-0-6)

AS178 Malay 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 177

ภาษามลายูเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษามลายู 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

Pre-requisite: have earned credits of AS177

Studying elementary Malay language in continuation from Malay 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life

ภาษาเวียดนาม	(Vietnamese)
อช.179 ภาษาเวียดนาม 1	3 (3-0-6)
AS179 Vietnamese I	
ภาษาเวียดนามเบื้องต้นเพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโครงสร้างพื้นฐานของภาษาเวียดนาม	
Introduction to elementary Vietnamese language to provide usage skill listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Vietnamese language	
อช.180 ภาษาเวียดนาม 2	3 (3-0-6)
AS180 Vietnamese 2	
วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 179	
ภาษาเวียดนามเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษาเวียดนาม 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้	
Pre-requisite: have earned credits of AS179	
Studying elementary Vietnamese language in continuation from Vietnamese 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life	
ภาษาลาว (Lao)	
อช.181 ภาษาลาว 1	3 (3-0-6)
AS181 Lao I	
ภาษาลาวเบื้องต้น เพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโครงสร้างพื้นฐานของภาษาลาว	
Introduction to elementary Lao language to provide usage skill listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Lao language	
อช.182 ภาษาลาว 2	3 (3-0-6)
AS182 Lao 2	
วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 181	
ภาษาลาวเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษาลาว 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้	
Pre-requisite: have earned credits of AS181	
Studying elementary Lao language in continuation from Lao 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life	

ภาษาอินโดนีเซีย (Indonesian)

อช.183 ภาษาอินโดนีเซีย 1 3 (3-0-6)

AS183 Indonesian I

ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้นเพื่อสร้างทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโครงสร้างพื้นฐานของภาษาอินโดนีเซีย

Introduction to elementary Indonesian language to provide usage skill listening, speaking, reading, writing and fundamental structures of Indonesian language

อช.184 ภาษาอินโดนีเซีย 2 3 (3-0-6)

AS184 Indonesian 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา อช. 183

ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้นต่อเนื่องจากภาษาอินโดนีเซีย 1 เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

Pre-requisite: have earned credits of AS183

Studying elementary Indonesian language in continuation from Indonesian 1 to acquire basic usage skills of the language in daily life

ภาษาต่างประเทศอื่นๆ (Foreign Language)

ภต.171 ภาษาต่างประเทศ 1 3 (3-0-6)

FL171 Foreign Language 1

ศึกษาภาษาต่างประเทศอื่นๆ นอกเหนือจากภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน ญี่ปุ่น รัสเซีย จีน สเปน เกาหลี เชมร พม่า มลายู เวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ในระดับพื้นฐานเบื้องต้น ในสถาบันการศึกษาต่างประเทศ

Have studied another foreign language (except English, French, German, Japanese, Russian, Chinese, Spanish, Korean, Burmese, Malay, Vietnamese, Lao and Indonesian) at the fundamental level at a foreign Institute.

ภต.172 ภาษาต่างประเทศ 2 3 (3-0-6)

FL172 Foreign Language 2

ศึกษาภาษาต่างประเทศอื่นๆ นอกเหนือจากภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน ญี่ปุ่น รัสเซีย จีน สเปน เกาหลี เชมร พม่า มลายู เวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ในระดับพื้นฐานเบื้องต้น ในสถาบันการศึกษาต่างประเทศ



Have studied another foreign language (except English, French, German, Japanese, Russian, Chinese, Spanish, Korean, Burmese, Malay, Vietnamese, Lao and Indonesian) at the fundamental level at a foreign Institute.

### หมวดพลานามัย (Health Education)

วพ.211 กรีฑา 1 (0-2-1)

SN211 Track and Field

ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬากรีฑาประเภทลู่วิ่งและลาน สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มารยาท สำหรับนักกีฬากรีฑาประเภทลู่วิ่งและลาน และการเก็บรักษาอุปกรณ์

basic skills for track and field athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for track and field athletes and equipment maintenance.

วพ.212 ว่ายน้ำ 1 (0-2-1)

SN212 Swimming

ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬากรีฑาว่ายน้ำ สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มารยาท สำหรับนักกีฬาว่ายน้ำ และการเก็บรักษาอุปกรณ์

basic skills for swimming athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for swimming athletes and equipment maintenance.

วพ. 213 ฟุตบอล 1 (0-2-1)

SN213 Football

ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาฟุตบอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มารยาท สำหรับนักกีฬาฟุตบอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์

basic skills for football athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for football athletes and equipment maintenance.

วพ.214 บาสเกตบอล 1 (0-2-1)

SN214 Basketball

ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มารยาท สำหรับนักกีฬาบาสเกตบอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์

basic skills for basketball athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for basketball athletes and equipment maintenance.

- วพ.215 รักบี้ฟุตบอล 1 (0-2-1)
- SN215 Rugby
- ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬารักบี้ฟุตบอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มรรยาท สำหรับนักกีฬารักบี้ฟุตบอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์
- basic skills for rugby athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for rugby athletes and equipment maintenance.
- วพ.216 วอลเลย์บอล 1 (0-2-1)
- SN216 Volleyball
- ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬา วอลเลย์บอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มรรยาท สำหรับนักกีฬา วอลเลย์บอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์
- basic skills for volleyball athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for volleyball athletes and equipment maintenance.
- วพ.217 เบสบอล 1 (0-2-1)
- SN217 Baseball
- ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาเบสบอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มรรยาท สำหรับนักกีฬาเบสบอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์
- basic skills for baseball athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for baseball athletes and equipment maintenance.
- วพ.218 ฟุตซอล 1 (0-2-1)
- SN218 Futsal
- ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาฟุตซอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มรรยาท สำหรับนักกีฬาฟุตซอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์
- basic skills for futsal athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for futsal athletes and equipment maintenance.
- วพ.219 ซอฟท์บอล 1 (0-2-1)
- SN219 Softball
- ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาซอฟท์บอล สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา มรรยาท สำหรับนักกีฬาซอฟท์บอล และการเก็บรักษาอุปกรณ์
- basic skills for softball athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good habits for softball athletes and equipment maintenance.

วพ.220 เทนนิส 1 (0-2-1)  
 SN220 Tennis  
 ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาเทนนิส สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา  
 มรรยาท สำหรับนักกีฬาเทนนิส และการเก็บรักษาอุปกรณ์  
 basic skills for tennis athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good  
 habits for tennis athletes and equipment maintenance.

วพ.221 แบดมินตัน 1 (0-2-1)  
 SN221 Badminton  
 ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาแบดมินตัน สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ กติกา  
 มรรยาท สำหรับนักกีฬาแบดมินตัน และการเก็บรักษาอุปกรณ์  
 basic skills for badminton athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good  
 habits for badminton athletes and equipment maintenance.

วพ.222 เทเบิลเทนนิส 1 (0-2-1)  
 SN222 Table Tennis  
 ทักษะพื้นฐานสำหรับนักกีฬาเทเบิลเทนนิส สมรรถภาพทางกาย การบาดเจ็บและความปลอดภัย กฎ  
 กติกา มรรยาท สำหรับนักกีฬาเทเบิลเทนนิส และการเก็บรักษาอุปกรณ์  
 basic skills for table tennis athletes. Physical performance, injury and safety, rules, regulation and good  
 habits for table tennis athletes and equipment maintenance.

#### หมวดพัฒนานักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์

#### (Student Development and Skill and Experience Reinforcement)

พท.107 การเจริญสติและฝึกสมาธิ 1 (0-2-1)  
 PE107 Mindfulness and Meditation  
 แนวทางในการเจริญสติและสมาธิ การฝึกจิตเพื่อการศึกษาและการดำรงอยู่อย่างมีประสิทธิภาพทั้งใน  
 มหาวิทยาลัย และในชีวิตประจำวัน  
 Path of creating mindfulness and meditation; Meditation for education and effective living both in the  
 university and daily life.

พท.240 งานอาสาสมัครกับการพัฒนาสังคม

3 (2-2-5)

PE240 Volunteerism and social development

ทักษะในการทำงานอาสาสมัคร โดยครอบคลุมแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานอาสาสมัคร พัฒนาการของงานอาสาสมัครและขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมขององค์กรอาสาสมัครทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการพัฒนาตนเองเพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในวิถีชีวิตวิธีการทำงานอาสาสมัคร พร้อมทั้งมีทักษะในการปฏิบัติงานอาสาสมัครอันจะเป็นรากฐานในการพัฒนา สำนักอาสาสมัครและการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมในอนาคต โดยมีการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัตินอกสถานที่ ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

This course is aimed to provide theoretical and technical skills necessary for voluntary social works, studies of social movement and social development agencies and network in Thailand and abroad. Emphasis will be placed on raising awareness of self development through social volunteerism - exposure and practicum, in the area of Bangkok and suburb, under guidance of teaching staff of Graduate Volunteer Centre, Thammasat University.

พท.242 การเสริมสร้างทักษะในการประกอบอาชีพ

2 (2-0-4)

PE242 Preparative for work achievement

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเสริมสร้างเจตคติที่ดีงาม รวมทั้งพัฒนาทักษะในการทำงานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพต่างๆ ได้แก่ การสมัครงาน แรงงานสัมพันธ์ มนุษย์สัมพันธ์ การประชุมและการเขียนรายงาน การประชุม การนำเสนอ โครงการหรือผลงานในรูปแบบต่างๆ คุณภาพและการประเมินคุณภาพ การทำงานเป็นทีม การใช้อุปกรณ์สำนักงาน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น อันจะเป็นการส่งเสริมให้อาสาสมัครเกิดความสุขและความพึงพอใจในการทำงาน

Knowledge gaining and understanding in positive thinking, including working skill development useful for job application, interpersonal, meeting, and report writing; Project presentation skill; Quality and quality evaluation; Teamwork; Usage of common office appliance; Personal safety and working environment which leads to happiness and satisfaction in the workplace.

พท.245 นักศึกษากับการพัฒนาดน

2 (2-0-4)

PE245 Student and self-development

การพัฒนาแบบบูรณาการของบุคลิกภาพของนักศึกษาตามอุดมคติ และปณิธานของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อก่อให้เกิดคุณภาพทางจริยธรรม ทักษะในการดำเนินชีวิต มนุษย์สัมพันธ์ การรู้จักตนเอง การแก้ไขปัญหาชีวิต บุคลิกภาพทางกาย จิตใจและความคิด การมีความเคารพนับถือในตัวเอง โดยสรุปแล้วต้องการช่วยพัฒนานักศึกษาสู่การเป็น “คนดีที่มีความสุข” และเป็น “มนุษย์ที่ใส่ใจเรียนรู้ เข้าใจ รักผู้อื่น และรักตัวเอง (มีการฝึกภาคปฏิบัตินอกสถานที่)

A holistic approach of self-development for students in theory and practicum (Learning by doing). The course emphasizes on solo and group performance, process of self healing and self empowerment, Arts of creative meaningful and happy living. Learn to have self-esteem and to have social and life skills, to know to understand and to love one-self and others. (Field trips are obligatory)

## การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### (1.1) ผลการเรียนรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีความเป็นธรรม
- (3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (4) มีวินัย
- (5) มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- (6) มีจิตอาสา

#### (1.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) เรียนจากบทบาทสมมติ และกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (2) บรรยายและอภิปราย โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในรายวิชา
- (3) มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
- (4) มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม
- (5) กรณีศึกษาและการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และให้ความเห็นด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (6) การสอดแทรกคุณธรรมในรายวิชาด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (7) จัดกิจกรรมเสริมและพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม
- (8) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (9) จัดโครงการพัฒนาแนวคิดด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (10) จัดกิจกรรมส่งเสริมในเรื่องความรับผิดชอบต่อทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน
- (11) แฟ้มสะสมงาน
- (12) กรณีศึกษาการเป็นแบบอย่างที่ดีของวิชาชีพต่างๆ
- (13) จัดโครงการพัฒนาแนวคิดด้านจิตอาสา
- (14) กำหนดชั่วโมงกิจกรรมพัฒนาจิตอาสา

#### (1.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การประเมินแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยนักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อน อาจารย์
  - ก่อนเรียน
  - ระหว่างเรียน
  - หลังการเรียน/กิจกรรม

- (2) ประเมิน โดยการสะท้อนความคิดเห็นของตนเองและผู้อื่น
- (3) ประเมิน โดยใช้แบบประเมิน
- (4) นักศึกษาทำบันทึกประสบการณ์จากการเรียนในชั้นเรียน และประสบการณ์จากสังคม
- (5) การมีส่วนร่วมและการพัฒนาตนเองก่อนเรียน ระหว่างเรียน
- (6) ประเมินจากภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
- (7) ประเมินจากระยะเวลาในส่งงานตามกำหนด
- (8) การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตามกำหนดระยะเวลา
- (9) ประเมิน โดยใช้การสังเกต
- (10) ประเมินการมีส่วนร่วมและการพัฒนาตนเอง

## 2. ความรู้

### (2.1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้อย่างกว้างขวางในหลักการและทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- (2) สามารถวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ
- (3) สามารถนำความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
- (4) สามารถบูรณาการความรู้และศาสตร์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม

### (2.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การบรรยาย/อภิปรายในการให้ความรู้ในทฤษฎีความรู้
- (2) การสอนแบบบูรณาการความรู้ของศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน
- (3) การสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- (4) การทำแผนที่ความคิด
- (5) ใ้มีการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา/คิดวิธีแก้ปัญหา
- (6) เน้นการสอน การเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
- (7) การทำรายงาน/โครงการงาน
- (8) การระดมสมองเพื่อการเรียนรู้ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้
- (9) การศึกษาด้วยตนเองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของศาสตร์ต่างๆ

### (2.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทำรายงานและการนำเสนองาน
- (2) การประเมินผลสัมฤทธิ์โดยการสอบ
- (3) การทำรายงาน/การค้นคว้า
- (4) การส่งงานและการนำเสนองาน
- (5) การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา
- (6) แบบฝึกหัด
- (7) การประเมินผลสัมฤทธิ์ โดยการสอบ การทำรายงาน
- (8) ประเมิน โดยการสอบ /แนวความคิด และความเข้าใจ

### 3.ทักษะทางปัญญา

#### (3.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถค้นคว้าข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประเมินทางเลือก และเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาและผลการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ และมีความคิดในเชิงบวก
- (4) มีความใฝ่รู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

#### (3.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การสอนที่เน้นผู้เรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
- (2) กระตุ้นให้ผู้เรียนสรุปความรู้จากความคิดที่ได้เรียน
- (3) การระดมสมอง
- (4) การแสดงบทบาทสมมติ
- (5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์
- (6) ปัญหา และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างน้อย 1 กิจกรรม/วิชา
- (7) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
- (8) กระบวนการเรียนการสอนแบบให้สัมผัสปัญหา (problem-based learning)
- (9) ลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหาด้วยการให้ทำโครงการ (project-based learning)
- (10) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์
- (11) บรรยาย/อภิปราย
- (12) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทัศนะความคิดเชิงบวกในมุมมองของผู้เรียน และสังคม
- (13) การเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น
- (14) การมอบหมายงาน
- (15) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

#### (3.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การประเมินการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา
- (2) การจัดระบบความคิด
- (3) การประเมินจากการนำเสนอรายงาน/โครงการ
- (4) การวิเคราะห์กรณีศึกษา
- (5) โครงการ/ผลงาน
- (6) การทดสอบ/การสอบเกี่ยวกับระบบความคิด ความเชื่อมโยง และเหตุผล
- (7) การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและการเสนอแนวทาง
- (8) การประเมินแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยนักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อน อาจารย์  
-ก่อนเรียน  
-ระหว่างเรียน

-หลังการเรียนรู้/กิจกรรม

(9) การประเมินจากรายงาน

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(4.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและยอมรับความแตกต่าง
- (2) มีความเป็นผู้นำและกล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง
- (3) มีความรับผิดชอบในงาน ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (4) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีความสามารถในการปรับตัว การควบคุมอารมณ์และความอดทน
- (5) ใช้สิทธิเสรีภาพโดยไม่กระทบผู้อื่น และมีความเป็นพลเมืองดี

(4.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การมอบหมายงานให้ทำงาน/โครงการกลุ่ม
- (2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปัญหาต่างๆ
- (3) การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในเรื่องภาวะผู้นำ
- (4) การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ
- (5) ให้ความรู้เกี่ยวกับการพึ่งตนเอง
- (6) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (7) การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น
- (8) การบรรยาย/การอภิปราย ยกตัวอย่างผลกระทบในเรื่องสิทธิ เสรีภาพ
- (9) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปัญหาของชุมชนของผู้เรียน
- (10) สอนและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเคารพสิทธิของผู้อื่น ความแตกต่างของบุคคล เคารพหลัก

ความเสมอภาค การเคารพกติกา

(4.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม
- (2) ประเมินความสามารถในการแสดงออกในบทบาทภาวะผู้นำ และผู้ตามในบทบาทภาวะผู้นำ และผู้ตามในสถานการณ์ต่างๆ
- (3) นักศึกษาประเมินตนเอง
- (4) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน
- (5) ประเมินจากการมีส่วนร่วม การยอมรับการแสดงออกในเรื่องการใช้สิทธิเสรีภาพ
- (6) ประเมินจากผลงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย

#### 5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(5.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีความรู้ทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ



- (2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถประยุกต์ใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) มีทักษะในการคิดคำนวณ
- (4) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์และสถิติ เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

(5.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) บรรยาย /อภิปราย
- (2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (4) การนำเสนอ/รายงานหน้าชั้น เรียน
- (5) การนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลาย
- (6) การฝึกฝนเทคนิค และทักษะด้านการคิดคำนวณ จากการยกตัวอย่าง
- (7) การกำหนดสถานการณ์จำลองในการทำโครงการ
- (8) การใช้กรณีศึกษาเชิงคณิตศาสตร์ สถิติ เก็บรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล
- (9) การทำวิจัย

(5.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การประเมินผลงาน/โครงการที่ได้รับมอบหมาย
- (2) การประเมินทักษะการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
- (3) การนำเสนองาน /ทักษะความเข้าใจ
- (4) การประเมินผลสัมฤทธิ์ในการสอบ
- (5) การทำรายงาน/โครงการงาน

## สรุปผลการเรียนรู้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
  - (1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
  - (2) ความเป็นธรรม
  - (3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
  - (4) มีวินัย
  - (5) มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
  - (6) มีจิตอาสา
2. ด้านความรู้
  - (1) มีความรู้อย่างกว้างขวางในหลักการและทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
  - (2) สามารถวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ
  - (3) สามารถนำความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
  - (4) สามารถบูรณาการความรู้และศาสตร์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ด้านทักษะทางปัญญา
  - (1) สามารถค้นคว้าข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
  - (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประเมินทางเลือก และเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาและผลการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม
  - (3) มีความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ และมีความคิดในเชิงบวก
  - (4) มีความใฝ่รู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
  - (1) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและยอมรับความแตกต่าง
  - (2) ความเป็นผู้นำและกล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง
  - (3) มีความรับผิดชอบในงาน ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
  - (4) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีความสามารถในการปรับตัว การควบคุมอารมณ์และความอดทน
  - (5) ใช้สิทธิเสรีภาพโดยไม่กระทบผู้อื่น และมีความเป็นพลเมืองดี
5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - (1) มีความรู้ทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
  - (2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถประยุกต์ใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- (3) มีทักษะในการคิดคำนวณ
- (4) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์และสถิติ เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูล