

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ (สหสาขาวิชา)  
Master of Science Program in Risk and Disaster Management

มีหลายคณะมาร่วมดูแลความเข้มแข็งแบบสหศาสตร์ ได้แก่ คณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะจิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น:	สิงหาคม - ธันวาคม
ภาคการศึกษาปลาย:	มกราคม - พฤษภาคม
ภาคฤดูร้อน:	มิถุนายน - กรกฎาคม

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จปริญญาบัณฑิตทุกสาขาวิชา
- คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามประกาศ ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบ เป็นปี ๆ ไป หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้มีสิทธิ์เข้าศึกษาได้

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี

จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน	24 หน่วยกิต
- รายวิชาบังคับ	6 หน่วยกิต
- รายวิชาเลือก	18 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
รายวิชาบังคับ	6 หน่วยกิต
2029501 การจัดการภัยพิบัติ Disaster Management	3 หน่วยกิต
2029502 วิธีวิทยาการวิจัยเชิงสหสาขาวิชา Interdisciplinary Research Methodology	2 หน่วยกิต
2029503 สัมมนาทางการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ Seminar in Risk and Disaster Management	1 หน่วยกิต
รายวิชาเลือก	18 หน่วยกิต
2029504 การจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน	3 หน่วยกิต

	Emergency Management		
2029505	หัวข้อพิเศษทางการจัดการภัยพิบัติ 1 Special Topics in Disaster Management I	1	หน่วยกิต
2029506	หัวข้อพิเศษทางการจัดการภัยพิบัติ 2 Special Topics in Disaster Management II	2	หน่วยกิต
2029507	การบรรเทาและปรับตัวต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Climate Change Mitigation and Adaptation	3	หน่วยกิต
2101654	วิศวกรรมเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติ Engineering for Disaster Mitigation	3	หน่วยกิต
2101659	วิทยาการโลจิสติกส์ในการจัดการภัยพิบัติ Logistics for Disaster Management	3	หน่วยกิต
2104588	การจัดการภัยพิบัติและเทคโนโลยี Disaster Management and Technology	3	หน่วยกิต
2104559	การบริหารความเสี่ยงสำหรับอุตสาหกรรม Risk Management for Industry	3	หน่วยกิต
2107532	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับการจัดการภัยพิบัติ Environmental Engineering for Disaster Management	3	หน่วยกิต
2108628	การสำรวจระยะไกลด้วยเรดาร์ Radar Remote Sensing	3	หน่วยกิต
2108630	การสำรวจระยะไกลและจีไอเอส Remote Sensing and GIS	3	หน่วยกิต
2112672	วิศวกรรมระบบแหล่งน้ำ Water Resources Systems Engineering	3	หน่วยกิต)
2112681	วิศวกรรมเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติทางน้ำ Engineering for Water Disaster Mitigation	3	หน่วยกิต
2307516	การบรรเทาภัยพิบัติจากดินถล่ม Landslide Disaster Mitigation	3	หน่วยกิต
2307517	การบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำท่วม Flood Disaster Mitigation	3	หน่วยกิต

2403630	ความเสี่ยงและอารมณ์ในสังคม Risk and Emotions in Society	3	หน่วยกิต
2503647	การวางแผนสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ Urban Environmental Planning for Disaster Mitigation	3	หน่วยกิต
2504603	การวางแผนภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อบรรเทาภัยพิบัติภัย Landscape Planning for Disaster Mitigation	3	หน่วยกิต
2506634	การฝึกปฏิบัติการวางแผนลดความเสี่ยงและการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติชุมชน Workshop on Community Disaster Risk Reduction and Response Preparedness	3	หน่วยกิต
2800512	การสื่อสารภัยพิบัติ Disaster Communication	3	หน่วยกิต
2900605	การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของภัยพิบัติ Disaster Economic Assessment	3	หน่วยกิต
3000789*	การดูแลรักษาผู้บาดเจ็บและผู้ประสบภัยจากภัยพิบัติ Medical Management in Disaster	3	หน่วยกิต
3400697	กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ Law in Disaster Management	3	หน่วยกิต
3600606	การจัดการทางสุขภาพแก่ผู้ประสบภัย Health Management for Disaster Survivors	3	หน่วยกิต
3802603	การฟื้นฟูสภาพจิตใจแก่ผู้ประสบภัยพิบัติ Psychological Rehabilitation for Disaster Survivors	3	หน่วยกิต
2029811	วิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก2) Thesis	12	หน่วยกิต

นอกจากนี้ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

#### แผนการศึกษา

##### แผน ก แบบ ก2

หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

2029501 การจัดการภัยพิบัติ

3

<b>แผน ก แบบ ก2</b>		หน่วยกิต
2029502	วิธีวิทยาการวิจัยเชิงสหสาขาวิชา	2
2029503	สัมมนาทางการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ	1
xxxxxxx	รายวิชาเลือก	3
	รวม	9
xxxxxxx	รายวิชาเลือก	9
	รวม	9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
2029811	วิทยานิพนธ์	3
xxxxxxx	รายวิชาเลือก	6
	รวม	9
2029811	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9
<b>รวมตลอดหลักสูตร</b>		<b>36</b>

### คำอธิบายรายวิชา

2029501	การจัดการภัยพิบัติ	3 หน่วยกิต
	<p>ภัยธรรมชาติชนิดสำคัญและภัยพิบัติจากการกระทำของมนุษย์ กลไกของภัยธรรมชาติ ขั้นตอนของการจัดการภัยพิบัติ แนวความคิดของการเตรียมความพร้อมรับมือและความสามารถในการฟื้นตัวจากภัยพิบัติ แนวคิดการจัดการภัยพิบัติบนพื้นฐานของชุมชน ระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับภัยพิบัติธรรมชาติที่สำคัญ แผนความเสี่ยงและความเปราะบาง หลักการสำหรับการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติ แผนการจัดการเพื่อความต่อเนื่องทางธุรกิจ การสื่อสารความเสี่ยงภัยพิบัติ มาตรการบรรเทาภัยด้วยวิธีด้านโครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง การสร้างศักยภาพ การเตรียมความพร้อมการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน ครอบคลุมแง่มุมของรัฐบาลจนถึงชุมชนท้องถิ่น การฟื้นฟูภายหลังการเกิดภัยพิบัติ กรณีศึกษาชุมชน/หน่วยงานต้นแบบของการปฏิบัติในการจัดการภัยพิบัติทั้งในและต่างประเทศ</p> <p>Disaster Management</p> <p>DISASTER MGT</p> <p>Major types of natural disasters and man-induced disasters; mechanism of natural disasters; phases of disaster management; concept of disaster resilience; community based disaster risk management (CBDRM); early warning systems for</p>	

major natural hazards; risk and vulnerability maps; principles for disaster risk management; disaster risk assessment; business continuity plan; disaster risk communication and consultation; structural and non-structural mitigation measures, capacity building, preparedness, emergency response covering viewpoints of governments to local communities; disaster recovery; case studies of good practice community/organization in disaster management (Thai and international case).

2029502 วิธีวิทยาการวิจัยเชิงสหสาขาวิชา

2 หน่วยกิต

กระบวนการทำงานวิจัยเชิงบูรณาการความรู้สหสาขาวิชาที่มุ่งเน้นเข้าใจเชิงลึกในเรื่องพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมงานวิจัย (ความสำคัญของปัญหาและขอบเขตงานวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลอ้างอิง) เสนอวิธีการในการดำเนินงานในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (การออกแบบการทดลอง เทคนิคการวิเคราะห์ผลทางสถิติ เกณฑ์การตรวจสอบ การอภิปรายกลุ่ม การสัมภาษณ์ในเชิงลึก ภาพประกอบคำอธิบาย) การนำเสนอผลงานวิจัย (บทความและการนำเสนอผลงานแบบปากเปล่า)

## Interdisciplinary Research Methodology

## INTDIS RES METHOD

Interdisciplinary research processes geared toward an in-depth understanding of disaster-affected areas and disaster management, starting from preparation of research (framing a feasible research question, literature review, reference management); selection of appropriate qualitative and quantitative methods (namely, experimental design, statistical technique, PAR, focus-group discussion, in-depth interview, photo elucidation); presentation of research findings (paper critique and oral presentation).

- 2029503 สัมมนาทางการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ 1 หน่วยกิต  
 การอภิปรายเชิงบูรณาการความรู้สหสาขาวิชาในหัวข้อและประเด็นพิเศษที่เกี่ยวข้องกับความ  
 เสี่ยงและภัยพิบัติ การวิเคราะห์งานวิจัยด้านภัยพิบัติที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน  
 Seminar in Risk and Disaster Management  
 SEM RISK DIS MGT  
 Discussion on special topics and issues related to risk and disaster management  
 integrating various disciplines; analysis of current disaster research work.
- 2029504 การจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน 3 หน่วยกิต  
 การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การจัดการวิกฤต ระบบบัญชาการ การอพยพมวลชน  
 ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน การกู้ภัยและการให้ความช่วยเหลือ  
 Emergency Management  
 EMER MANAGEMENT  
 Emergency response; crisis management; incident command system; mass  
 evacuation; emergency operation system; rescue and relief.
- 2029505 หัวข้อพิเศษทางการจัดการภัยพิบัติ 1 3 หน่วยกิต  
 หัวข้อพิเศษและเทคโนโลยีใหม่ทางการจัดการภัยพิบัติ  
 Special Topics in Disaster Management I  
 SP TOP DIS MGT I  
 Current special topics and new technologies in disaster management
- 2029506 หัวข้อพิเศษทางการจัดการภัยพิบัติ 2 2 หน่วยกิต  
 หัวข้อพิเศษและเทคโนโลยีใหม่ทางการจัดการภัยพิบัติ  
 Special Topics in Disaster Management II

SP TOP DIS MGT II

Current special topics and new technologies in disaster managemen

- 2029507 การบรรเทาและปรับตัวต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3 หน่วยกิต  
 ความเชื่อมโยงของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี/  
 นโยบายที่เหมาะสมในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอาคารที่พักอาศัย ภาคการ  
 ขนส่ง การจัดซื้อจัดจ้างหรือแนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความเปราะบางทาง  
 สังคม การตั้งรับ ปรับตัวกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบจาก  
 ปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น เช่นความหลากหลายทางชีวภาพ คุณภาพอากาศและน้ำ

Climate change mitigation and adaptation

CLIM MIT ADAP

Linkages between climate change and other pressing priority such as technological change and substitution that reduce the emission of GHGs into the atmosphere; direct (and/or indirect) emissions of GHGs and consequently facilitate improved performance in energy management of organization's buildings, transport, procurement and related best practices; community vulnerability; robustness; resilience and adaptation to climate change; other environmental problems such as biodiversity, air quality, water supply and water quality.

- 2029811 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต  
 Thesis  
 THESIS

- 2101654 วิศวกรรมเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
 ความรู้เบื้องต้นในการจัดการและรับมือภัยพิบัติในทางวิศวกรรม ภัยพิบัติแผ่นดินไหว  
 (ดูกรณีศึกษาและบทเรียนจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา) หลักการพื้นฐานการออกแบบโครงสร้าง  
 ต้านทานแผ่นดินไหว ภัยพิบัติ สึนามิ (ด้านการจำลองสึนามิ ระบบเตือนภัยและการ  
 เตรียมพร้อม) ภัยพิบัติดินถล่ม (ศึกษาสาเหตุและการบรรเทาภัยพิบัติ) ความเสี่ยงภัยในทาง  
 วิศวกรรมปฐพี การทัศนศึกษาเพื่อสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ

Engineering for Disaster Mitigation

ENG DISAS MITIGAT

Introduction - engineering for disaster resilience; earthquake disasters – case studies and lessons learnt; seismic design concept; tsunami disaster – modeling,

- early warning system, and preparedness; landslide disaster – causes and mitigation; geo-risk engineering; field trip to disaster prone areas.
- 2101659 วิทยาการโลจิสติกส์ในการจัดการภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
ลักษณะและปัญหาท้าทายในการจัดการโลจิสติกส์ แนวคิดการจัดการและเทคนิคสำหรับการวางแผน การเตรียมความพร้อม การตอบสนอง และการฟื้นฟูในสถานการณ์ภัยพิบัติ  
Logistics for Disaster Management  
LOGIS DISAS MGT  
Characteristics of and issues challenging disaster logistics management; management concepts and techniques for disaster logistics planning, preparedness, response and recovery operations.
- 2104559 การบริหารความเสี่ยงสำหรับอุตสาหกรรม 3 หน่วยกิต  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง ประเภทและแหล่งที่มาของความเสี่ยงทั้งความเสี่ยงจากปัจจัยภายใน และความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก โดยครอบคลุมทั้งอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมบริการ เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ/กระบวนการและการวางระบบควบคุมภายในเพื่อป้องกัน/ลดความเสี่ยงในระบบงาน  
Risk Management for Industry  
RISK MGT INDUS  
Introduction to Risk Management; types and classification of risks from both internal factors and external factors with cover production industry and service industry; tools and techniques for systems/process analysis and internal control system setting in order to reduce and prevent failure of the designed system supported by ICT as a monitoring tool.
- 2104588 การจัดการภัยพิบัติและเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต  
กระบวนการเบื้องต้นของภัยพิบัติประเภทต่างๆ ทฤษฎีหลักการ นโยบาย และการปฏิบัติเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติด้วยความรู้ทาง วิศวกรรม การจัดการ และเทคโนโลยีทั้งในช่วงการเตรียมความพร้อม การรับมือ การฟื้นฟูและการบรรเทาความเสี่ยงนอกจากนี้ยังมีการเรียนรู้กรณีศึกษาทั้งระดับ ชุมชนและองค์การที่เกิดขึ้นจริงทั้งในและต่างประเทศ  
Disaster Management and Technology  
DISASTER MGT TECH  
Fundamental process of each type of disaster through the use of knowledge in engineering, management, and technologies; type of basic theories, principles,



policies, and practices related to disaster management including preparedness, response, recovery, and mitigation phases; case studies of the community and organizational levels in Thailand and overseas.

- 2107532 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับการจัดการภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
ภาพรวมของวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการภัยพิบัติ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการ  
คำนวณด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมการประปา วิศวกรรมการบำบัดน้ำเสีย การ  
จัดการขยะมูลฝอย การจัดการของเสียอันตราย การฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน ความปลอดภัยและ  
สิ่งแวดล้อมในภาวะภัยพิบัติ กรณีศึกษาและการวิจัย

## Environmental Engineering for Disaster Management

## ENV ENG DIS MGT

Overview of environmental engineering and disaster management; basic on environmental engineering calculation; water supply engineering; wastewater treatment engineering; solid waste management; hazardous waste management; site remediation; environmental safety in disaster period; case study and research.

2108628 การสำรวจระยะไกลด้วยเรดาร์

3 หน่วยกิต

คุณลักษณะของคลื่นไมโครเวฟ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคลื่นไมโครเวฟกับบรรยากาศและเป่าสมการเรดาร์และภาคตัดขวางเรดาร์ หลักการของระบบภาพเรดาร์ เฟส/แอมพลิจูด/โพลาไรเซชันที่วัดได้ในภาพเรดาร์ คุณสมบัติทางเรขาคณิตและทางรังสีของภาพเรดาร์ ซินเทติกอะพอร์เจอร์เรดาร์ ระบบซาร์บนอากาศยานและดาวเทียม อินเตอร์เฟอโรเมตริกซาร์ ขั้นตอนการประมวลผลเพื่อสร้างอินเตอร์เฟอโรแกรม ดิฟเฟอเรนเชียลอินเตอร์เฟอโรเมตริกซาร์ อินซาร์/ดีอินซาร์ในฐานะที่เป็นเครื่องมือรังวัด การประยุกต์อินซาร์/ดีอินซาร์ในงานทางด้านยื่ออเดติกและยื่ออพิสิคส์ โพลาริเมตริกซาร์ การจำแนก/การวิเคราะห์ด้วยโพลาริเมตริกซาร์ การทำแผนที่การใช้ที่ดิน/สิ่งปกคลุมดินโดยใช้โพลาริเมตริกซาร์

Radar Remote Sensing

RADAR REMOTE SENS

Characteristics of microwave, microwave interaction with atmosphere and target, radar equation and radar cross section, principles of imaging radar, measureable phase/ amplitude/polarization in radar imagery, geometric and radiometric properties of radar imagery, synthetic aperture radar, airborne/spaceborne SAR systems, interferometric SAR, processing stages in interferogram generation, differential interferometric SAR, InSAR/ DInSAR as measurement tools, geodetic and geophysical applications of InSAR/DInSAR, polarimetric SAR, classification and analysis of polarimetric SAR, landuse/landcover mapping applications using polarimetric SAR.

2108630 การสำรวจระยะไกลและจีไอเอส

3 หน่วยกิต

ลักษณะข้อมูลความสัมพันธ์เชิงพื้นที่และเวลา แบบจำลองข้อมูลภูมิศาสตร์เชิงพื้นที่ แผนที่และการใช้ประโยชน์จากแผนที่ การจำแนกข้อมูล การวิเคราะห์แบบซ้อนทับและแบบโครงข่าย การแสดงผลภาพ การสำรวจระยะไกลด้วยคลื่นแสงและอินฟราเรด การสำรวจ

ระยะไกลด้วยเรดาร์บนภาคพื้นดินและพื้นน้ำ การจัดทำแผนที่และเฝ้าระวังภัยจาก  
ปรากฏการณ์ธรรมชาติ

Remote Sensing and GIS

REM SENS GIS

Characteristics of spatio-temporal data; geo-spatial data model; map and the  
usage of map; classification; overlay and network analysis; visualization; visible-  
near infrared remote sensing; radar remote sensing of land and sea; mapping  
and monitoring of natural phenomena.

2112672 วิศวกรรมระบบแหล่งน้ำ

3 หน่วยกิต

การประยุกต์การวิเคราะห์ระบบในการวางแผน ออกแบบ และดำเนินงานทางด้านแหล่งน้ำ  
การจำลองสภาพ วิธีการแบบแน่นอนและแบบคาดคะเน การออกแบบ และการดำเนินอย่าง  
เก็บน้ำ การหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุดของระบบแหล่งน้ำอเนกประสงค์ การออกแบบและจัดการแหล่ง  
น้ำในเขตเมือง กลุ่มน้ำต่างๆ และแหล่งน้ำใต้ดิน การวิเคราะห์หาหลักการดำเนินงานและ  
แผนงานที่เหมาะสม วิธีการศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

WATER RESOURCES SYSTEMS ENGINEERING

WR SYS ENG

Application of system analysis in water resources planning, design and  
operation; simulation modelling; deterministic and stochastic approaches;  
reservoir design and operation; optimization for multipurpose water resources  
system; design and management of urban water resources; rivers basins and  
groundwater aquifers. Determination of optimal operating rules and planning  
strategies. Current and proposed methods for feasibility studies of water  
resources development projects.

2112681 วิศวกรรมเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติทางน้ำ

3 หน่วยกิต

ความรู้เบื้องต้นในการรับมือภัยพิบัติทางน้ำ สาเหตุและการบรรเทาภัยพิบัติน้ำท่วมและภัย  
พิบัติการกัดเซาะชายฝั่ง แนวคิดพื้นฐานการออกแบบระบบบรรเทาอุทกภัยและการป้องกัน  
ชายฝั่ง ความเสี่ยงภัยในทางวิศวกรรมอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และชายฝั่งทะเล การทัศนศึกษา  
เพื่อสำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติทางน้ำ

Engineering for Water Disaster Mitigation

ENG WATER DIS MIT

Introduction to water disaster resilience, causes and mitigation of flood disaster,  
basic concept of designing flood mitigation and beach erosion protection, risk

in hydrologic, hydraulic and coastal engineering, field trip to water disaster prone areas.

- 2307516 การบรรเทาภัยพิบัติจากดินถล่ม 3 หน่วยกิต  
 คำจำกัดความของดินถล่ม ประเภทของดินถล่ม สาเหตุของดินถล่ม ภาวะคุกคามโดยเฉพาะต่อการเกิดดินถล่ม ผลกระทบจากดินถล่มต่อชุมชน กลยุทธ์ในการบรรเทาภัยพิบัติจากดินถล่ม กรณีศึกษาการบรรเทาภัยพิบัติจากดินถล่มจากต่างประเทศและในประเทศไทย  
 Landslide Disaster Mitigation  
 LANDSLIDE DIS MITI  
 Definition of Landslides; types of Landslides; causes of landslides; specific threats of landslides; community impacts of landslides; mitigation strategies of landslides; case studies of landslide hazard mitigation in other countries and in Thailand.
- 2307517 การบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำท่วม 3 หน่วยกิต  
 คำจำกัดความของน้ำท่วม ประเภทของน้ำท่วม สาเหตุของน้ำท่วม ภาวะคุกคามโดยเฉพาะต่อการเกิดน้ำท่วม ผลกระทบจากน้ำท่วมต่อชุมชน กลยุทธ์ในการบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำท่วม โดยบูรณาการมาตรฐานทางโครงสร้างและมาตรการที่ไม่ใช่โครงสร้าง นโยบายและการวางแผนระดับชาติ กรณีศึกษาการบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำท่วมในต่างประเทศและในประเทศไทย  
 Flood Disaster Mitigation  
 FLOOD DIS MITIG  
 Definition of floods; types of floods; causes of floods; specific threats of floods, community impacts of floods; mitigation strategies of floods; integrating structural and non-structural measures; national policy and planning; case studies of flood disaster mitigation in other countries and in Thailand.
- 2403630 ความเสี่ยงและอารมณ์ในสังคม 3 หน่วยกิต  
 ความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างโครงสร้างทางสังคมกับการเกิดความเสี่ยงในรูปแบบต่าง ๆ และผลกระทบในมิติอารมณ์ เช่น ความทุกข์ ความโศกเศร้า ที่เกิดจากการพลัดพราก สูญเสีย หรือความล้มเหลว กรณีศึกษาของปรากฏการณ์เชิงวัฒนธรรมและสังคม และเหตุการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติ  
 Risk and emotions in Society  
 RISK EMO SOCIETY

Complex relationships between social structure and occurrence of risks; their impacts on emotions such as feelings and expressions of sorrow and grief resulting from separation, loss, or failure; case studies of social & cultural phenomena and natural disaster events.

- 2503647 การวางแผนสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเสี่ยงจากการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติการจัดการความเสี่ยง การวางแผนสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ  
 Urban Environmental Planning for Disaster Mitigation  
 URB ENV PLAN DM  
 Climate change; risks of natural disasters; risk management; urban environmental planning for disaster mitigation.
- 2504603 การวางแผนภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อบรรเทาพิบัติภัย 3 หน่วยกิต  
 ความรู้เบื้องต้นในการวางแผนการใช้ที่ดิน การวางแผนภูมิสถาปัตยกรรม และการให้ความสำคัญในการป้องกันผลกระทบจากภัยธรรมชาติในการวางแผน การจัดโซนการใช้ที่ดิน การควบคุม และกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง การวางแผนภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับชุมชนที่มีความเสี่ยง การอยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัย แนวกันชนธรรมชาติ ภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อการบรรเทาผลกระทบ และเส้นทางหนีภัยของชุมชน  
 Landscape Planning for Disaster Mitigation  
 LAND PLAN DIS MITI  
 Introduction to land use, landscape planning, and their importance in preventing impact from natural disaster; land use zoning and land use code, and related law and regulation; landscape planning for risk community; living in hazard prone area; natural buffering, landscape mitigation, and community's escape route.
- 2506634 การฝึกปฏิบัติการวางแผนลดความเสี่ยงและการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติชุมชน 3 หน่วยกิต  
 การฝึกปฏิบัติการวางแผนลดความเสี่ยงและเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติชุมชนแบบบูรณาการ ศักยภาพการรับรู้และความเสี่ยงต่อภัยพิบัติชุมชน วิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชนในการเผชิญ ภัยพิบัติ วางแผนปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยงและเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติ  
 Workshop on Community Disaster risk Reduction and Response  
 Preparedness  
 WS COM DIS

Workshop on integrated community disaster risk reduction and response preparedness; study of the community risks and vulnerabilities to disasters; analysis of community capacity and limitations in responding to disasters; community participatory disaster risk reduction and response action planning.

- 2800512 การสื่อสารภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
 บทบาทของการสื่อสารและระบบข้อมูลข่าวสารในการจัดการภัยพิบัติ การรับรู้ความเสี่ยง และการสื่อสารความเสี่ยง สื่อกับการสร้างความตระหนักรู้ของสาธารณชน การสื่อสารเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ การวางแผนและจัดการสื่อสารในภาวะวิกฤต ศักยภาพของเทคโนโลยี การสื่อสารและข้อมูลต่อการพัฒนาเครือข่ายข้อมูลและการจัดการภัยพิบัติอย่างบูรณาการ ความท้าทายจากประเด็นเชิงนโยบายและปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรม  
 Disaster Communication  
 DISASTER COMM  
 The role of communication and information system in disaster management; risk perception and communication; media and public awareness; effective public warning communication; emergency and crisis communication planning; the potentiality of communication and information technology to develop integrated disaster management and information networks; challenges of policy issues and socio-cultural factors.
- 2900605 การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
 การประเมินผลกระทบของภัยพิบัติ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบที่เกิดจากภัยพิบัติ การประเมินโครงการ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการปัญหาภัยพิบัติ  
 Disaster Economic Assessment  
 DIS ECON ASSESS  
 Disaster impact assessment; economic valuation of resource, environment, and impacts from disaster; project evaluation; economic instruments for disaster problem.
- 3000789\* การดูแลรักษาผู้บาดเจ็บและผู้ประสบภัยจากภัยพิบัติ 1 หน่วย  
 กิต3 หน่วยกิตการจัดการอุบัติเหตุภัยหมู่ อากาศที่มีอนุภาคนาโนสูงและผลกระทบต่อมนุษย์ เครื่องมือในการจัดการอุบัติเหตุภัยหมู่และภัยพิบัติ การจัดลำดับผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาในภัยพิบัติ ระบบการส่งการทางการแพทย์ในภัยพิบัติฉุกเฉิน กรณีศึกษาอุบัติเหตุภัยหมู่ การประยุกต์การดูแลรักษาผู้บาดเจ็บและผู้ประสบภัยจากภัยพิบัติเพื่อนำไปใช้ในประเทศไทย

Medical Management in Disaster

Wed Mgt Disaster

Mass casualty management, Weapon of mass destruction, Tools in mass casualty and disaster management, Triage and Incident command system in healthcare emergency, Case studies in Mass casualty, Case studies in disaster, Applications of medical management for disaster in Thailand

3400697 กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ

3 หน่วยกิต

หลักการพื้นฐานของกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย หลักกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ อุทยานแห่งชาติ ป่าสงวนแห่งชาติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และสวนป่า และนโยบายการจัดการป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ หลักกฎหมายเกี่ยวกับที่ดิน ประเภทของที่ดิน สิทธิในที่ดิน การสงวนหวงห้ามที่ดิน และหลักการจัดการที่ดินแต่ละประเภท กฎหมายว่าด้วยการผังเมืองและควบคุมอาคารกฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน และร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นโยบายทรัพยากรป่าไม้ ที่ดิน และน้ำ ในภาพรวม

Law in Disaster Management

LAW DIS MGT

Principle of the law and law enforcement; principle of forest law, National park and National forest reserved, Wild life sanctuary, Forest plantation and forest policies including Watershed classification; principle of land law, type of land, land rights, land reserved and land management; law on town planning and building control; law on royal irrigation and draft law on water resources; law on disaster prevention and mitigation; policy on forest land and resources.

3600606 การจัดการทางสุขภาพแก่ผู้ประสบภัย

3 หน่วยกิต

การจัดการทางสุขภาพ ภาวะผู้นำในการบริหารจัดการทางสุขภาพแก่ผู้ประสบภัย ระบบสุขภาพ แผนและนโยบายในการจัดการภัยพิบัติ หลักการและแนวคิดในการบริหารจัดการ การป้องกันและรับมือเมื่อเกิดภัยพิบัติ หลักการดูแลช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติรายบุคคล ครอบครัว ชุมชน การจัดทำแผนการจัดการรับอุบัติเหตุภัย ผลกระทบทางสุขภาพของผู้ประสบภัยกับการฟื้นฟูสภาพ การประสานงานเครือข่ายเพื่อการดูแลช่วยเหลือผู้ประสบภัย แบบองค์รวม

Health Management for Disaster Survivors

HEALTH MGT DIS SUR

Health care management, leadership in health care management for disaster survivors, health system, policy, strategic for disaster survivors, principle and concept in health care management, prevention and preparedness in disaster, principle, concept of care in disaster survivors (individual, family, community) preparedness for disaster mass casualty, health impact of disaster survivors and rehabilitation, network coordination for holistic care of disaster survivors.

- 3802603 การฟื้นฟูสภาพจิตใจแก่ผู้ประสบภัยพิบัติ 3 หน่วยกิต  
 ลักษณะของภัยพิบัติจากธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ สภาพจิตใจของผู้ประสบภัยพิบัติ ผลสืบเนื่องมาจากจิตใจ องค์ความรู้ด้านจิตวิทยาที่จำเป็นสำหรับการฟื้นฟูจิตใจ กระบวนการทางจิตวิทยาในการช่วยเหลือ ตลอดจนการจัดการทางจิตใจในฐานะผู้ช่วยเหลือ  
 Psychological Rehabilitation for Disaster Survivors  
 PSY REHAB DIS SUR  
 Nature of natural and non-natural disaster; psychological stages of disaster survivors; psychological impacts of disaster; a study of psychological knowledge necessary for psychological relief and rehabilitation; psychological helping processes and psychological management for helpers.

#### รูปแบบกลุ่มสาระวิชาเลือก

วิชาเลือก	วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์	สังคมศาสตร์
	กายภาพ	สุขภาพ	
2029504*การจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน Emergency Management	x	x	x
2029505*หัวข้อพิเศษทางการจัดการภัยพิบัติ 1 Special Topics in Disaster ManagementI	x	x	x
2029506*หัวข้อพิเศษทางการจัดการภัยพิบัติ 2 Special Topics in Disaster Management	x	x	x
2029507*การบรรเทาและปรับตัวต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Climate Change Mitigation and Adaptation	x	x	x
2101654วิศวกรรมเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติ Engineering for Disaster Mitigation	x		



2101659*วิทยาการโลจิสติกส์ในการจัดการภัยพิบัติ Logistics for Disaster Management	x		
2104559การบริหารความเสี่ยงสำหรับอุตสาหกรรม Risk Management for Industry	x	x	x
2107532*วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับการจัดการภัยพิบัติ Environmental Engineering for Disaster Management	x		
2108628การสำรวจระยะไกลด้วยเรดาร์ Radar Remote Sensing	x		
2108630*การสำรวจระยะไกลและจีไอเอส Remote Sensing and GIS	x		
2112674การจัดการน้ำ Water Management	x	x	x
2112681วิศวกรรมเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติทางน้ำ Engineering for Water Disaster Mitigation	x	x	x
2307516*การบรรเทาภัยพิบัติจากดินถล่ม Landslide Disaster Mitigation	x	x	x
2307517*การบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำท่วม Flood Disaster Mitigation	x	x	x
2403630*ความเสี่ยงและอารมณ์ในสังคม Risk and Emotions in Society		x	x
2504603*การวางแผนภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อบรรเทาพิบัติภัย Landscape Planning for Disaster Mitigation	x		x
2506632*การฝึกปฏิบัติการวางแผนลดความเสี่ยงและการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติชุมชน Workshop on Community Disaster Risk Reduction and Response Preparedness	x	x	x
2800512*การสื่อสารภัยพิบัติ Disaster Communication	x	x	x
2900604*การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของภัยพิบัติ Disaster Economic Assessment		x	x
3400697*กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ Law in Disaster Management	x	x	x
3600606*การจัดการทางสุขภาพแก่ผู้ประสบภัย Health Management for Disaster Survivors		x	x
3802603*การฟื้นฟูสภาพจิตใจแก่ผู้ประสบภัยพิบัติ Psychological Rehabilitation for Disaster Survivors		x	x

