

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ศูนย์รังสิต คณะสหเวชศาสตร์

### ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25570051102056

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Forensic Science

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

ชื่อย่อ วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Master of Science (Forensic Science)

ชื่อย่อ M.Sc. (Forensic Science)

#### 3. วิชาเอก

ไม่มี

#### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

แผน ข ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

#### 5. รูปแบบของหลักสูตร

##### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโทศึกษา 2 ปี โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร ดังนี้

1. การเรียนการสอนจะเน้นการศึกษาแบบอภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

2. รูปแบบการเรียนการสอนจะมีการฝึกปฏิบัติและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการในทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยคณะสหเวชศาสตร์ มีสถานที่ฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือที่ทันสมัยสนับสนุนการเรียนการสอน

3. ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและจริยธรรม มีความตกลงร่วมมือทางวิชาการกับคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อดำเนินการในเรื่องการเรียนการสอน

4. นักศึกษาจะมีโอกาสฝึกปฏิบัติและดูงานกับสำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจและสถาบันอบรมและวิจัยการพิสูจน์หลักฐานตำรวจ ตามบันทึกความร่วมมือของทั้งสองสถาบัน

## 5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

## 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทย

## 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ และมีความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่นๆ ดังนี้

1. สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ ในการศึกษาดูงานและการใช้เครื่องมือสำหรับการเรียนการสอน
2. สถาบันอบรมและวิจัยการพิสูจน์หลักฐานตำรวจ ในเรื่องการอบรมและงานวิจัย

## 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ปรับปรุงจากหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557

กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 2/2562

เมื่อวันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 7/2562

เมื่อวันที่ 22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 อาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่สอนทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์สาขาต่างๆ และนิติวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะในระดับปรีคลินิก คณะสหเวชศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์

8.2 นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการในสาขาต่างๆ ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์

8.3 นักนิติวิทยาศาสตร์ นักพิสูจน์หลักฐานทั้งภาครัฐและเอกชน

8.4 นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

8.5 นักวิชาการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม

9. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์  
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา/สถาบัน/ ปีการศึกษาที่จบ
1	3102000916xxx	รองศาสตราจารย์ ดร.	มาลินี พงศ์เสวี	Ph.D. (Medical Technology)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/2549  วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)/ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/2537  วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)/จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย/2528
2	3200100070xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	สุวรรณา โควะวินทวีวัฒน์	Ph.D. (Biomedical Sciences)/ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์/2549  วท.ม. (ชีวเคมี)/จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ 2535  วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)/จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย/2526
3	366070003xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	กัญญาณัฐ เปี่ยมงาม	Ph.D. (Medical Technology)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/2547  วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/2541

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสหเวชศาสตร์ อาคารปิยชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีทางในการดำเนินชีวิตของประชาชนในสังคมให้ได้รับความสะดวกสบายและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน อาชญากรกลับมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการกระทำความผิด ทำให้อาชญากรรมที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงทั้งรูปแบบและวิธีการ ตลอดจนมีความสลับซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งคดีเหล่านี้ต้องได้รับการคลี่คลายปมปัญหา เพื่อให้เกิดความกระจ่างเป็นธรรมกับทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง หลักฐานที่จะนำมาใช้เพื่อการพิสูจน์ยืนยันประกอบกับประจักษ์พยานอื่นๆ จะต้องมีความถูกต้อง เทียบตรงแม่นยำ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้และ

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในหลายสาขาที่มีการนำเครื่องมืออุปกรณ์และวิธีวิเคราะห์ใหม่ๆรวมทั้งระบบสารสนเทศที่ทันสมัยทางนิติวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน ปัจจุบันในหน่วยงานต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นของรัฐบาลหรือเอกชน จะต้องมีการพัฒนาความรู้ ทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการตรวจพิสูจน์หลักฐานต่างๆ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันอัตรากำลังทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ ยังมีจำนวนไม่เพียงพอ โดยหน่วยงานต่างๆ ของทางราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์ มีดังนี้

- สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
- องค์กรต่างๆ ของกระบวนการยุติธรรม เช่น สำนักงานอัยการสูงสุด ศาล กรมสอบสวนคดีพิเศษ กรมราชทัณฑ์
- บริษัทประกันภัย
- สำนักงานนายความ
- ห้องปฏิบัติการในหน่วยงานรัฐบาลและเอกชน

## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัญหาสังคมและข้อขัดแย้งต่างๆ ตลอดจนการก่ออาชญากรรม การก่อการร้าย ที่เกิดขึ้นทั้งในระดับบุคคลและระดับชาติ ได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น จึงจำเป็นต้องอาศัยนักนิติวิทยาศาสตร์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ได้เข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือในกระบวนการสืบสวนสอบสวนบนพื้นฐานของพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อช่วยคลี่คลายคดีอย่างถูกต้องและเป็นธรรม ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ จึงต้องพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและแผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติธรรมและงานนิติวิทยาศาสตร์

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นการพัฒนาปรับปรุงเนื้อหาสาระต่างๆ ให้ทันต่อยุคสมัยทันต่อสภาวการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งจะสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้ ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยและรองรับเทคโนโลยีใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปในโลกยุคปัจจุบัน โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

- 1) การพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพโดยการบูรณาการศาสตร์ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่นในทุกมิติ
- 2) การให้บริการวิชาการแก่ชุมชนในการพัฒนาให้ความรู้แก่ชุมชนและสังคม

- 3) การวิจัยและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมกับสังคม
- 4) การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่
- 5) สร้างนวัตกรรมด้านนิติวิทยาศาสตร์

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้วิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการดำเนินการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ ทำหน้าที่ดำเนินการด้านการเรียนการสอน การประเมินผล ดูแลและควบคุมคุณภาพ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

## ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนาบัณฑิตนิติวิทยาศาสตร์ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์หลักฐานด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พร้อมกันสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม รวมทั้งสามารถวิจัยค้นหาค้นคว้าความรู้ใหม่ทางนิติวิทยาศาสตร์และบูรณาการความรู้ทางด้านพหุวิทยาการ (multidisciplinary)

#### ความสำคัญ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีทางในการดำเนินชีวิตของประชาชนในสังคมให้ได้รับความสะดวกสบายและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ในขณะเดียวกันอาชญากรกลับมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการกระทำผิด ทำให้อาชญากรรมที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงทั้งรูปแบบและวิธีการ ตลอดจนมีความสลับซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งคดีเหล่านี้ต้องได้รับการคลี่คลายปมปัญหา เพื่อให้เกิดความกระจ่างเป็นธรรมกับทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง หลักฐานที่จะนำมาใช้เพื่อการพิสูจน์ยืนยันประกอบกับประจักษ์พยานอื่นๆ จะต้องมีความถูกต้องเที่ยงตรงแม่นยำ ซึ่งอาจจะต้องอาศัยความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในหลายสาขาที่มีการนำเครื่องมืออุปกรณ์และวิธีวิเคราะห์ใหม่ๆ รวมทั้งระบบสารสนเทศที่ทันสมัยทางนิติวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน ปัจจุบันในหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นของรัฐบาลหรือเอกชน จะต้องมีการพัฒนาความรู้ ทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการตรวจพิสูจน์หลักฐานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน อัตรากำลังทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ ยังมีจำนวนไม่เพียงพอ ซึ่งหน่วยงานต่างๆ ของทางราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์ มีดังนี้

- สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
- องค์กรต่างๆ ของกระบวนการยุติธรรม เช่น สำนักงานอัยการสูงสุด ศาล กรมสอบสวนคดีพิเศษ กรมราชทัณฑ์
- บริษัทประกันภัย
- สำนักงานทนายความ
- ห้องปฏิบัติการในหน่วยงานรัฐบาลและเอกชน

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีลักษณะดังนี้

- 1) มีความรู้ ความสามารถ ในการนำความรู้ทางนิติวิทยาศาสตร์ไปใช้พิสูจน์หลักฐาน ในกระบวนการยุติธรรม
- 2) สามารถศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาค้นคว้าความรู้ พัฒนางาน และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ตอบสนองต่องานด้านนิติวิทยาศาสตร์

3) มีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงานด้านนิติวิทยาศาสตร์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายใน 5 ปี

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
(1) การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นิติวิทยาศาสตร์ ให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด	(1) จัดให้มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนเป็นระยะในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอน (2) กำหนดการประเมินหลักสูตร โดยกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิตามตัวบ่งชี้ทุก 5 ปี	(1) เอกสารพัฒนาหลักสูตร (2) เอกสารวิพากษ์หลักสูตร (3) รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย ทั้งในส่วนของคุณภาพของผู้สอน เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการเรียนการสอนแบบประมวลความรู้ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ก้าวหน้าต่อวิทยาการ การบริหาร และการวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์	(1) มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยคณาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้ทรงคุณวุฒิ (2) จัดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาร่วมในการเรียนการสอนและให้คำแนะนำด้านการวิจัย และการบริหารหลักสูตร (3) ประสานความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและวิจัยชั้นนำ ทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ (4) มีการส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหรือนักวิทยาศาสตร์เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ (5) ส่งเสริมศักยภาพของอาจารย์และนักศึกษา ในการพัฒนางานวิจัย	(1) เอกสาร มคอ. 5, 6 และ 7  (2) จำนวนและรายละเอียดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เข้าร่วมสอนในหลักสูตร  (3) หลักฐานความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและวิจัยชั้นนำ ทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ  (4.1) จำนวนครั้งของอาจารย์ประจำหรือนักวิทยาศาสตร์ที่ไปเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ  (4.2) โครงการอบรม/ศึกษาดูงานนอกเวลาของนักศึกษา ณ สถาบันที่เกี่ยวข้องกับนิติวิทยาศาสตร์ โดยพิจารณาตามความสนใจของนักศึกษา อันนี้เพิ่มเติมจากที่ประชุม

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		(5) โครงการส่งเสริมศักยภาพในการทำงานวิจัยและจำนวนของอาจารย์และนักศึกษาที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
(3) พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน การประเมินผล การสอนของอาจารย์ตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน และการบริการวิชาการ	<p>(1) สนับสนุนอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนให้พัฒนาการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของอาจารย์ตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณธรรมจริยธรรม</li> <li>2. ความรู้</li> <li>3. ทักษะทางปัญญา</li> <li>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</li> <li>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ol> <p>(2) สนับสนุนอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการ แก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก</p>	<p>(1) จำนวนอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนที่เข้าร่วมอบรม ในโครงการพัฒนาการเรียนการสอน และการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาจากผลประเมินการสอนของอาจารย์</p> <p>(2) จำนวนงานบริการวิชาการต่ออาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตร</p>



## ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเปิดภาคฤดูร้อนได้โดยใช้เวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ โดยชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคปกติ โดยได้จัดการเรียนการสอนเป็น “หน่วยการเรียนรู้” (block or module)

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ในการเรียนชั้นปีที่ 1 ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ โดยชั่วโมงการศึกษา ในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคปกติ

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

นอกเวลาราชการ เรียนวันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 09.00 – 17.00 น.

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน มกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือน มิถุนายน – กรกฎาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 22-23 และมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์ทุกสาขาวิชา หรือ
- 2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาอื่นที่มีความสนใจทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ หรือ
- 3) หากไม่เป็นไปตาม 1 และ 2 ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการดำเนินการหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

#### การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- 1) ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบคัดเลือกตามที่คณะกรรมการดำเนินการหลักสูตรฯ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด ประกอบด้วย การสอบข้อเขียน และการสอบสัมภาษณ์
- 2) ผู้เข้าศึกษาต้องส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ TU-GET ไม่ต่ำกว่า 550 คะแนน หรือผลคะแนน TOEFL ไม่ต่ำกว่า 550 คะแนน (Paper-based) หรือไม่ต่ำกว่า 213 คะแนน (Computer-based) หรือไม่ต่ำกว่า 79 คะแนน (Internet-based) หรือมีผลคะแนน IELTS ไม่ต่ำกว่า ระดับ 6.5 (ผลสอบต้องไม่เกิน 2 ปี นับถึงวันสมัคร) กรณีที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดนี้

คณะกรรมการดำเนินการหลักสูตรฯ คณะสหเวชศาสตร์ อาจมีมติให้เข้าศึกษาได้แต่ต้องสอบผ่านเกณฑ์ หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชา TU005 English I และ TU006 English II และสอบให้ได้ระดับ P ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์/ค้นคว้าอิสระ

- 3) เงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสหเวชศาสตร์และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากการเรียนการสอนในวันเสาร์ - อาทิตย์ และนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบอาชีพในวันราชการ ทำให้นักศึกษามีข้อจำกัดด้านเวลาและต้องค้นคว้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องการบริหารเวลา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ เปิดรับสมัครนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทุกสาขานอกจากด้านวิทยาศาสตร์ ดังนั้น นักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ต้องมีการปรับตัวและเตรียมความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานก่อนเปิดภาคเรียน

### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำเทคนิคการศึกษาและการบริหารเวลา รวมทั้งแจกคู่มือเกี่ยวกับหลักสูตรของการเรียนและการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และ ค้นคว้าอิสระให้นักศึกษา

2.4.2 จัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักศึกษาผู้มิได้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

2.4.3 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล

2.4.4 จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์/ค้นคว้าอิสระของนักศึกษาโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมทุกภาคการศึกษา และผ่านการประเมินความก้าวหน้า โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/ค้นคว้าอิสระ

### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษาปีละ 20 คน

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา									
	2562		2563		2564		2565		2566	
	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
ชั้นปีที่ 1	15	5	15	5	15	5	15	5	15	5
ชั้นปีที่ 2			15	5	15	5	15	5	15	5
รวม	15	5	30	10	30	10	30	10	30	10
คาดว่าจะจบการศึกษา			10	2	10	2	10	2	15	2

หมายเหตุ หากปีการศึกษานั้น ไม่มีนักศึกษาลงทะเบียน แผน ข หลักสูตรสามารถรองรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 จำนวน 20 คน

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### ใช้งบประมาณรายปีขั้นต่ำ ดังนี้

งบบุคลากร		329,146*	บาท
หมวดเงินเดือน	329,146		บาท
หมวดค่าจ้างประจำ	0		บาท
งบดำเนินการ		1,030,000	บาท
หมวดค่าตอบแทน	330,000		บาท
หมวดค่าใช้สอย	80,000		บาท
หมวดค่าวัสดุ	600,000		บาท
หมวดสาธารณูปโภค	20,000		บาท
งบลงทุน		2,000,000	บาท
หมวดครุภัณฑ์	2,000,000		บาท
<b>รวมทั้งสิ้น</b>		<b>3,359,146</b>	<b>บาท</b>

ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 150,000 บาท / ปี โดยมีการบริหารจัดการเป็นโครงการพิเศษ (เพื่อรับปริญญา)

หมายเหตุ \* คิดตามสัดส่วนภาระงานที่ปฏิบัติในหลักสูตรนี้ (ร้อยละ 0-13)

## 2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ศึกษาด้วยตัวเอง)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 42-45 และประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตรและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2560

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

#### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

แผน ก แบบ ก 2 : จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 37 หน่วยกิต

แผน ข : จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 39 หน่วยกิต

**ระยะเวลาศึกษา** เป็นหลักสูตรแบบศึกษาบางเวลา นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร อย่างน้อย 4 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ

### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

#### 3.1.2.1 แผน ก แบบ ก 2 (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม) .....	3 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาบังคับ .....	17 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือก .....	5 หน่วยกิต
4) วิทยานิพนธ์ .....	15 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>37 หน่วยกิต</b>

#### 3.1.2.2 แผน ข (ศึกษารายวิชาและไม่ทำวิทยานิพนธ์)

1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิตรวม) .....	3 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาบังคับ .....	17 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือก .....	16 หน่วยกิต
4) การค้นคว้าอิสระ .....	6 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>39 หน่วยกิต</b>

### 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

#### รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย อักษรย่อ 3 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมาย

ดังนี้

อักษรย่อ นตว./ FSS หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

**เลขหลักหน่วย** หมายถึง วิชาบังคับ หรือวิชาเลือก

เลข 0-5 หมายถึง วิชาบังคับ

เลข 6-9 หมายถึง วิชาเลือก

**เลขหลักสิบ** หมายถึง หมวดวิชา หรือกลุ่มวิชา

เลข 0-4 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านการตรวจวิเคราะห์ทางนิติวิทยาศาสตร์

เลข 5-8 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านวิทยาศาสตร์และสารสนเทศ

เลข 9 หมายถึง วิชาในหมวดวิชาด้านการวิจัย

**เลขหลักร้อย**

เลข 5 หมายถึง วิชาพื้นฐาน

เลข 6 หมายถึง วิชาระดับต้น

เลข 7 หมายถึง วิชาระดับสูงและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เลข 8 หมายถึง วิชาวิทยานิพนธ์

- หมายเหตุ 1. รหัสวิชาและชื่อวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องไม่ซ้ำกับวิชาอื่น และชื่อวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องใช้ให้สอดคล้องกัน
2. อักษรย่อ ซึ่งเป็นอักษรย่อของสาขาวิชาต้องไม่ซ้ำกับสาขาวิชาอื่น

**3.1.3.1 วิชาเสริมพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)** นักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาสายวิทยาศาสตร์จะต้องจดทะเบียนศึกษาวิชาเสริมพื้นฐาน 1 วิชา ดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
นตว. 650	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักนิติวิทยาศาสตร์	3 (3-0-9)
FSS 650	Fundamental Science for Forensic Scientists	

### 3.1.3.2 วิชาบังคับ

นักศึกษาทั้ง แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข ต้องศึกษาวิชาบังคับทั้ง 7 วิชา รวม 17 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
นตว. 600	กฎหมายลักษณะพยาน จริยธรรมและหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์	3 (3-0-9)
FSS 600	Law of Evidence, Ethics and Principle of Forensic Science	
นตว. 601	นิติเวชศาสตร์และนิติพยาธิวิทยา	3 (3-0-9)
FSS 601	Forensic Medicine and Forensic Pathology	
นตว. 611	เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนิติวิทยาศาสตร์	3 (3-0-9)
FSS 611	Environmental Health Sciences for Forensic Science	
นตว. 612	การพิสูจน์หลักฐานและการวิเคราะห์อาชญากรรม	3 (3-0-9)
FSS 612	Criminalistics and Crime Analysis	
นตว. 692	ระเบียบวิธีวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์	3 (3-0-9)
FSS 692	Forensic Science Research Methodology	
นตว. 790	สัมมนาด้านนิติวิทยาศาสตร์ 1	1 (1-0-3)
FSS 790	Seminar in Forensic Science I	
นตว. 791	สัมมนาด้านนิติวิทยาศาสตร์ 2	1 (1-0-3)
FSS 791	Seminar in Forensic Science II	

### 3.1.3.3 วิชาเลือก

นักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 การศึกษาต้องศึกษารายวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต  
สำหรับนักศึกษา แผน ข ต้องศึกษารายวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

รหัสวิชา	<u>กลุ่มวิชาเลือกด้านการตรวจวิเคราะห์ทางนิติวิทยาศาสตร์</u>	
	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
นตว. 613	การตรวจและการบริหารจัดการสถานที่เกิดเหตุ	3 (2-2-8)
FSS 613	Crime Scene Investigation and Management	
นตว. 614	พิษวิทยาทางนิติวิทยาศาสตร์	3 (3-0-9)
FSS 614	Toxicology in Forensic Science	
นตว. 623	ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรวิทยาทางนิติวิทยาศาสตร์	2 (2-0-6)
FSS 623	Immunology and Serology in Forensic Science	
นตว. 624	อณูชีววิทยาทางนิติวิทยาศาสตร์	2 (2-0-6)
FSS 624	Molecular Biology in Forensic Science	
นตว. 625	นิติโบราณคดี	3 (3-0-9)
FSS 625	Forensic Archaeology	
นตว. 626	การวิเคราะห์สารวัตถุระเบิดและเขม่าดินปืน	2 (2-0-6)
FSS 626	Analysis of Explosive and Gun-shot Residues	
นตว. 627	การวิเคราะห์เส้นผมและเส้นใย	3 (3-0-9)
FSS 627	Analysis of Hair and Fibers	
นตว. 628	การวิเคราะห์ยาแอลกอฮอล์และวัตถุออกฤทธิ์	2 (2-0-6)
FSS 628	Analysis of Drugs, Alcohol and Psychotropic Substances	
นตว. 635	การตรวจอาวุธปืนและเครื่องกระสุนปืน	2 (2-0-6)
FSS 635	Firearms and ammunition Identification	
นตว. 636	การตรวจเอกสารและการปลอมแปลง	3 (3-0-9)
FSS 636	Document Examination and Forgery	
นตว. 637	การตรวจลายพิมพ์นิ้วมือ	3 (3-0-9)
FSS 637	Fingerprints Identification	

นตว. 638	ความก้าวหน้าในการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางชีววิทยา	2 (2-0-6)
FSS 638	Advances in Biological Evidence Investigation	
นตว. 639	การจัดทำคุณลักษณะสามัญอาชญากร	3 (3-0-9)
FSS 639	Criminal Profiling	
นตว. 643	เทคนิคการตรวจพิสูจน์บุคคล	2 (2-0-6)
FSS 643	Person Identification Techniques	
นตว. 644	เทคนิคในการสืบสวน	3 (3-0-9)
FSS 644	Investigation Techniques	
นตว. 645	เทคนิคในห้องปฏิบัติการทางนิติวิทยาศาสตร์	2 (0-4-6)
FSS 645	Laboratory Techniques in Forensic Science	

#### กลุ่มวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศทางนิติวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
นตว. 663	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนิติวิทยาศาสตร์	3 (3-0-9)
FSS 663	Information Technology for Forensic Science	
นตว. 664	อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตและการป้องกัน	3 (3-0-9)
FSS 664	Internet Crime and Protection Strategy	
นตว. 665	คลังข้อมูลสำหรับการสืบสวนอาชญากรรม	2 (2-0-6)
FSS 665	Data Warehouse for Crime Investigation	
นตว. 666	การตรวจพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์	3 (3-0-9)
FSS 666	Computer Forensics	
นตว. 667	การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ทางนิติวิทยาศาสตร์	2 (2-0-6)
FSS 667	Applications of Geographical Information Systems in Forensic Science	
นตว. 668	การประมวลผลภาพดิจิทัลและการประยุกต์สำหรับนิติวิทยาศาสตร์	2 (2-0-6)
FSS 668	Digital Image Processing and Applications for Forensic Science	

#### 3.1.3.4 การค้นคว้าอิสระ (สำหรับนักศึกษา แผน ข)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
นตว. 792	การค้นคว้าอิสระ	6
FSS 792	Independent Study	

## 3.1.3.5 วิทยานิพนธ์ (สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
นตว. 801	วิทยานิพนธ์	15
FSS 801	Thesis	

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1	
แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	<b>ภาคเรียนที่ 1</b>
นตว. 650 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 650 Fundamental Science for Forensic Scientists (ไม่นับหน่วยกิต)	นตว. 650 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 650 Fundamental Science for Forensic Scientists (ไม่นับหน่วยกิต)
นตว. 600 กฎหมายลักษณะพยาน จริยธรรมและหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 600 Law of Evidence, Ethics and Principle of Forensic Science	นตว. 600 กฎหมายลักษณะพยาน จริยธรรมและหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 600 Law of Evidence, Ethics and Principle of Forensic Science
นตว. 612 การพิสูจน์หลักฐานและการวิเคราะห์อาชญากรรม 3 หน่วยกิต FSS 612 Criminalistics and Crime Analysis	นตว. 612 การพิสูจน์หลักฐานและการวิเคราะห์อาชญากรรม 3 หน่วยกิต FSS 612 Criminalistics and Crime Analysis
นตว. xxx วิชาเลือก 2 หน่วยกิต	นตว. xxx วิชาเลือก 2 หน่วยกิต
<b>รวม 11 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 11 หน่วยกิต</b>
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	<b>ภาคเรียนที่ 2</b>
นตว. 601 นิติเวชศาสตร์และนิติพยาธิวิทยา 3 หน่วยกิต FSS 601 Forensic Medicine and Forensic Pathology	นตว. 601 นิติเวชศาสตร์และนิติพยาธิวิทยา 3 หน่วยกิต FSS 601 Forensic Medicine and Forensic Pathology
นตว. 611 เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 611 Environmental Health Sciences for Forensic Science	นตว. 611 เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 611 Environmental Health Sciences for Forensic Science
นตว. 692 ระเบียบวิธีวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 692 Forensic Science Research Methodology	นตว. 692 ระเบียบวิธีวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต FSS 692 Forensic Science Research Methodology
นตว. 790 สัมมนาด้านนิติวิทยาศาสตร์ 1 หน่วยกิต FSS 790 Seminar in Forensic Science I	นตว. 790 สัมมนาด้านนิติวิทยาศาสตร์ 1 หน่วยกิต FSS 790 Seminar in Forensic Science I
<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>
<b>ภาคฤดูร้อน</b>	<b>ภาคฤดูร้อน</b>
นตว. 791 สัมมนาด้านนิติวิทยาศาสตร์ 2 หน่วยกิต FSS 791 Seminar in Forensic Science II	นตว. 791 สัมมนาด้านนิติวิทยาศาสตร์ 2 หน่วยกิต FSS 791 Seminar in Forensic Science II
นตว. xxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต	นตว. xxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต
<b>รวม 4 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 4 หน่วยกิต</b>



ปีการศึกษาที่ 2			
แผน ก แบบ ก 2		แผน ข	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>		<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	
นตว. 801 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	นตว. xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
FSS 801 Thesis		นตว. xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
		นตว. xxx วิชาเลือก	2 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>8 หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>8 หน่วยกิต</b>
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>		<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	
นตว. 801 วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต	นตว. 792 การค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต
FSS 801 Thesis		FSS 792 Independent Study	
		นตว. xxx วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>7 หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>9 หน่วยกิต</b>
<b>รวมตลอดหลักสูตร</b>		<b>รวมตลอดหลักสูตร</b>	
	<b>37 หน่วยกิต</b>		<b>39 หน่วยกิต</b>

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

นตว. 600 กฎหมายลักษณะพยาน จริยธรรมและหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-9)

FSS 600 Law of Evidence, Ethics and Principle of Forensic Science

ประวัติและความสำคัญของนิติวิทยาศาสตร์ มาตรฐานและจริยธรรมของงานด้านนิติวิทยาศาสตร์ กฎหมายลักษณะพยานที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์ การสืบสวนสอบสวน และการรับฟังพยานหลักฐานในกระบวนการศาล

History and significance of forensic science, standards and ethics of forensic science, laws, evidence investigation, interrogation related to forensic science and the presentation of evidence analysis in the court.

นตว. 601 นิติเวชศาสตร์และนิติพยาธิวิทยา 3 (3-0-9)

FSS 601 FORENSIC MEDICINE AND FORENSIC PATHOLOGY

หลักพื้นฐานทางนิติเวชศาสตร์ การตรวจชันสูตรพลิกศพและการผ่าศพเพื่อหาสาเหตุและพฤติการณ์การตาย การตรวจสภาพภายหลังการตายและบทบาทของนิติพยาธิวิทยาในการสืบสวนคดีอาชญากรรม การตรวจร่างกาย ตรวจบาดแผล และนิติจิตเวช

Basic principles of forensic medicine, death observation made at a post-mortem examination, principle of autopsy to investigate the cause and manner of death as well as

the crucial role of forensic pathology in the investigation of a crime, physical and wound examination, and forensic psychology

นตว. 611 เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนิติวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-9)

FSS 611 Environmental Health Sciences for Forensic Science

ปัจจัยในสิ่งแวดล้อมและการประกอบอาชีพที่มีความสำคัญและปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ มลพิษเฉพาะ ที่เกิดขึ้นภายในอาคารและนอกอาคาร เป็นมลพิษทางอากาศ โลหะหนัก และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เป็นปัจจัยเฉพาะที่มีผลต่อมนุษย์องค์ประกอบของดินและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดินที่สามารถนำข้อมูลมาเชื่อมโยงทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ รวมถึงการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม

A broad overview of some of the most important and current challenges to human health from environmental and occupational risk factors; the specific threats such as outdoor and indoor air pollution, toxic metal, and pesticides; the composition of soils and living organism in soil related to the forensic science; the use of information technology to assess environment quality

นตว. 612 การพิสูจน์หลักฐานและการวิเคราะห์อาชญากรรม 3 (3-0-9)

FSS 612 Criminalistics and Crime Analysis

เทคนิคการตรวจวิเคราะห์เปรียบเทียบพยานหลักฐาน การตรวจที่เกิดเหตุรอยนิ้วมือและฝ่ามือ อาวุธปืน ร่องรอยเครื่องมือ รอยกดประทับต่างๆ เอกสาร ยาเสพติด สารพิษพยานหลักฐานทางชีววิทยา การตรวจพิสูจน์หลักฐานที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สีรถยนต์ เส้นใยผ้า และกระจก ขอบเขตงานพิสูจน์หลักฐาน และการวิเคราะห์อาชญากรรมโดยนำผลการตรวจพิสูจน์มาบูรณาการกับข้อมูลจากการสืบสวน

Techniques used to analyze and compare evidence: fingerprints and footprints, firearms/tool marks and other impressions, documents, drugs, and biological evidence; analyses of human-made evidence such as car paints, fabric fibers and glasses; scope of criminalistics; and crime analysis integrating scientific results with investigative information

นตว. 613 การตรวจและบริหารจัดการสถานที่เกิดเหตุ 3 (2-2-8)

FSS 613 Crime Scene Investigation and Management

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจสถานที่เกิดเหตุ การรักษาสถานที่เกิดเหตุ การค้นหา การถ่ายภาพในสถานที่เกิดเหตุ การวิเคราะห์สถานที่เกิดเหตุ การจำลองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการสอบสวนที่เชื่อมโยงกับงานด้านนิติวิทยาศาสตร์ และการบริหารจัดการสถานที่เกิดเหตุ

Fundamentals of crime scene investigation, protection of the crime scene, crime scene search, crime scene photography, crime scene analysis and reconstruction, and crime scene management

นตว. 614 พิษวิทยาทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-9)

FSS 614 Toxicology in Forensic Science

ความรู้พื้นฐานทางพิษวิทยา สารพิษและการตรวจหาสารพิษ การเกิดพยาธิสภาพเนื่องจากสารพิษ การเก็บตัวอย่างเพื่อนำมาใช้ในการตรวจพิสูจน์สารพิษ การวิเคราะห์สารพิษต่างๆ

Basic knowledge in toxicology, toxic substances and their determination, pathogenic effect due to toxic substances, sample collection for toxic substances identification, toxic substances analysis

นตว. 623 ภูมิคุ้มกันวิทยาและซีโรวิทยาทางนิติวิทยาศาสตร์ 2 (2-0-6)

FSS 623 Immunology and Serology in Forensic Science

ความรู้พื้นฐานของการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและซีโรวิทยา แอนติเจนและแอนติบอดี หลักการและวิธีการวินิจฉัยแอนติเจนทางซีโรวิทยา พันธุกรรมของเลือดและการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล และการประยุกต์ใช้ในการตรวจพยานหลักฐานในกระบวนการยุติธรรม

Basic knowledge in Immune response and serology: antigens and antibodies, principles and diagnostic methods for antigens in serology, genetic properties of blood components and identification of individual persons; and applications in biological assays in forensic science

นตว. 624 อณูชีววิทยาทางนิติวิทยาศาสตร์ 2 (2-0-6)

FSS 624 Molecular Biology in Forensic Science

ความรู้พื้นฐานทางอณูชีววิทยาและชีววิทยาของเซลล์ สมบัติของสารพันธุกรรมและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ตัวอย่างซีในการพิสูจน์ทางพันธุกรรม การเก็บและเตรียมตัวอย่างดีเอ็นเอ เทคนิคและวิธีการวินิจฉัยดีเอ็นเอ หลักการวิเคราะห์ดีเอ็นเอเฉพาะบุคคล

Basic knowledge in molecular biology and cell biology, properties of genetic material and heredity, markers for genetic identification, collection and preparation of DNA samples, techniques and diagnostic methods for DNA, principles of individual DNA analysis

นตว. 625 นิติโบราณคดี 2 (2-0-6)

FSS 625 Forensic Archaeology

หลักการและเทคนิคทางนิติโบราณคดี การสำรวจพื้นที่ ค้นหาและอธิบายเหตุการณ์ในอดีตผ่านพยานหลักฐานเพื่อนำมาบังคับใช้ทางด้านการยุติธรรม การสืบสวนคดีอุกฉกรรจ์ คดีคนหายพลัดหลง สิทธิมนุษยชน และอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก การขุดกู้หลุมฝังศพของเหยื่อและวัตถุพยาน รวมถึงการบูรณาการวิชาโบราณคดี มานุษยวิทยาร่วมกับนิติวิทยาศาสตร์

Principles and techniques in forensic archaeology, location survey, recovery, and interpretation of evidence for past events within the constraints of the criminal justice system, investigation of serious crime, missing persons cases, human rights and mass disasters, recovery of buried victims and material evidence, and integration of archaeological, anthropological, and forensic science disciplines

นตว. 626 การวิเคราะห์สารวัตถุระเบิดและเขม่าดินปืน 2 (2-0-6)

FSS 626 Analysis of Explosive and Gun-shot Residues

เทคนิคการวิเคราะห์ทางเคมีของเศษวัตถุระเบิดและเขม่าดินปืนด้วยวิธีการทางสเปกโทรสโคปี โครมาโทกราฟีและอิเล็กตรอนไมโครสโคปี

Techniques in chemical analysis of explosive and gun-shot residues using spectroscopy, chromatography, and electron microscopy

นตว. 627 การวิเคราะห์เส้นผมและเส้นใย 3 (3-0-9)

FSS 627 Analysis of Hair and Fibers

เทคนิคการวิเคราะห์เส้นผมและเส้นใยด้วยวิธีทางอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี และอิเล็กตรอนไมโครสโคปี

Techniques in chemical analysis of hair and fibers using infrared spectroscopy and electron microscopy

นตว. 628 การวิเคราะห์ยาแอลกอฮอล์ และวัตถุออกฤทธิ์ 2 (2-0-6)

FSS 628 Analysis of Drugs, Alcohol and Psychotropic Substances

เทคนิคการวิเคราะห์ทางเคมีของยา แอลกอฮอล์และวัตถุออกฤทธิ์ด้วยวิธีการทางสเปกโทรสโกปี และโครมาโทกราฟี

Techniques in chemical analysis of drugs and alcohol using spectroscopy and chromatography

นตว. 635 การตรวจอาวุธปืนและเครื่องกระสุนปืน 2 (2-0-6)

FSS 635 Firearms and ammunition Identification

ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ.อาวุธปืน และเครื่องกระสุนปืน ความเป็นมาและประเภทของอาวุธปืน กระสุนปืนและลูกกระสุนปืน การตรวจพิสูจน์เปรียบเทียบร่องรอยตำหนิที่ลูกกระสุนปืน และงานทำย ปลอกกระสุนปืน การตรวจชันวิถิ การตรวจระยะยิงและการตรวจเข้ามาปืน

Knowledge in amnesty of firearms and ammunition, history and type of firearms and ammunition, investigation of tool mark at bullet and rim of cartridge case, investigation of firearm trajectory and gunshot residue

นตว. 636 การตรวจเอกสารและการปลอมแปลง 3 (3-0-9)

FSS 636 Document Examination and Forgery

ความรู้เกี่ยวกับการตรวจพิสูจน์ลายมือเขียนข้อความ ลายมือชื่อ อักษรพิมพ์ดีด ลายพิมพ์ การแก้ไข การปลอมแปลงเอกสาร การตรวจอ่านรอยกดบนกระดาษ ชนิดของกระดาษและหมึก การตรวจการปลอมแปลง การแก้ไข การลบล้าง การขูดลบ การพิมพ์และสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะป้องกันการปลอมแปลง

Knowledge in document examination of handwriting, signatures, typewriting, printing, alterations, forgery, indented impressions, types of paper and ink, forgery detection, alteration, obliterations, erasure, authenticity verification, source determination, linking suspect documents, and deciphering indent impressions of writing

นตว. 637 การตรวจลายพิมพ์นิ้วมือ 3 (3-0-9)

FSS 637 Fingerprint Identification

ความรู้พื้นฐานของลายพิมพ์นิ้วมือ การจำแนกประเภทของลายพิมพ์นิ้วมือ หลักการในการตรวจ เปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือ การเก็บลายพิมพ์นิ้วมือแฝงจากพยานหลักฐาน เทคนิคในการตรวจ เปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมืออัตโนมัติโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการพิสูจน์บุคคลและพยานหลักฐาน

Fundamentals of fingerprints, fingerprint classification, fingerprint identification, latent fingerprint collections from evidence, techniques in comparative automated fingerprint by computer for human and evidence identification

นตว. 638 ความก้าวหน้าในการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางชีววิทยา 2 (2-0-6)

FSS 638 Advances in Biological Evidence Investigation

ความก้าวหน้าในการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางชีววิทยา โดยวิธีการใหม่ ๆ ทางฟิสิกส์และเคมี

Advances in the investigation of biological evidence using new methods in physics and chemistry

นตว. 639 การจัดทำคุณลักษณะสามัญอาชญากร 3 (3-0-9)

FSS 639 Criminal Profiling

การทำรายการคุณลักษณะสามัญอาชญากรจากข้อมูลด้านสถานที่เกิดเหตุ วิธีการกระทำผิดของ คนร้าย การใช้อาวุธและวิธีสังหารเหยื่อ สัญลักษณ์และหลักฐานในสถานที่เกิดเหตุ ลักษณะและตำแหน่ง ของบาดแผล สภาพ และลักษณะศพ รายงานการสืบสวนและชันสูตรศพ ลักษณะการดำเนินชีวิตและความ เสี่ยงของเหยื่อ การจำแนกและจัดทำรายการคุณลักษณะพิเศษของกลุ่มอาชญากรประเภทต่างๆ

Setting up criminal profiling using data from crime scenes, patterns of criminality, use of weapons and killing methods, symbols and evidences of criminality left in crime scenes, characteristics and positions of wounds, investigation and reporting of autopsies, life style and risk of victims, and identification of criminal profiles

นตว. 643 เทคนิคการตรวจพิสูจน์บุคคล 2 (2-0-6)

FSS 643 Person Identification Techniques

เทคนิคการตรวจพิสูจน์บุคคลที่มีชีวิตและที่เสียชีวิตแล้วโดยการตรวจลายนิ้วมือ ภาพถ่ายและ ลักษณะทางพันธุกรรม และวิธีการตรวจพิเศษ เช่น การตรวจเลือด การตรวจลายพิมพ์ริมฝีปาก การตรวจ ลักษณะโพรงอากาศที่กะโหลกศีรษะ การตรวจเพศและอายุ วิธีการตรวจพิสูจน์บุคคลที่เสียชีวิตโดยการ ตรวจพิสูจน์พยานหลักฐาน เช่น กระดูก ฟัน เส้นผม การตรวจภาพเชิงซ้อนและดีเอ็นเอ เพื่อใช้เป็น พยานหลักฐานที่สำคัญในชั้นศาล

Identification techniques of living and dead persons by fingerprint, photograph, and genetic trait, and specific methods for blood testing, lip printing, examination of skull sinus, sex and age, identification methods by examinations of evidence of bone, teeth, hair, superimposition and DNA of dead body for crucial evidence in court

นตว. 644 เทคนิคในการสืบสวน 3 (3-0-9)

FSS 644 Investigation Techniques

การประยุกต์ใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์ หลักฐานทางกายภาพ การหาเหตุผลเชิงอุปนัยและนินัยและความสัมพันธ์เชื่อมโยงของพยานหลักฐาน เพื่อนำไปสู่การตรวจหาลำดับเหตุการณ์แวดล้อมการประกอบอาชญากรรมและผู้ประกอบอาชญากรรม

Application of scientific techniques, physical evidence, deductive and inductive reasoning and connecting pieces of evidence, to determine the sequence of events surrounding the commission of a crime and the perpetrator of a crime

นตว. 645 เทคนิคในห้องปฏิบัติการทางนิติวิทยาศาสตร์ 2 (0-4-6)

FSS 645 Laboratory Techniques in Forensic Science

หลักการพื้นฐานของเทคนิคที่ใช้ในงานพิสูจน์หลักฐาน การตรวจลายพิมพ์นิ้วมือ เทคนิคที่ใช้ในงานวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยหลักการทางฟิสิกส์ เคมี และอณูชีววิทยา รวมทั้งเทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์ การวัดการดูดกลืนแสง เทคนิคอิเล็กโตรโพรเซส โครมาโตกราฟี และเทคนิคทางอณูชีววิทยา

Basic principles of techniques commonly used in the routine and research in forensic science including latent fingerprints and techniques relying on Physics, Chemistry and Molecular Biology as well as the knowledge of using laboratory instruments such as light microscope, electrophoresis, chromatography, and molecular techniques

นตว. 650 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักนิติวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-9)

FSS 650 Fundamental Science for Forensic Scientists

ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ ในสาขาฟิสิกส์ เคมี เคมีอินทรีย์ ชีววิทยา จุลชีววิทยา และสถิติ ที่เกี่ยวข้องในงานนิติวิทยาศาสตร์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางห้องปฏิบัติการ เช่น กล้องจุลทรรศน์ เครื่องชั่งสารเคมี และเครื่องดูดจ่ายสารละลาย

Basis knowledge of science in Physics, Chemistry, Biology, and Statistics required for forensic sciences and the practice of using basic laboratory equipment such as light microscopes, analytical balances and autopipets

นตว. 663 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนิติวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-9)

FSS 663 Information Technology for Forensic Science

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ระบบเครือข่ายและความปลอดภัยของเครือข่าย การประยุกต์ใช้งานด้านนิติวิทยาศาสตร์

Basic knowledge in information technology, geographical information systems, network systems and security, applications in forensic science

นตว. 664 อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตและการป้องกัน 3 (3-0-9)

FSS 664 Internet Crime and Protection Strategy

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต และกลยุทธ์ในการป้องกันที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ การสืบสวนแกะรอยของผู้กระทำความผิดบนระบบเครือข่าย การตรวจสอบความปลอดภัยของเครือข่าย และการประยุกต์ใช้งานด้านนิติวิทยาศาสตร์

Fundamentals of computer network systems, security of information technology in network systems, internet crime and protection, laws concerning information technology security, and application in forensic science

นตว. 665 คลังข้อมูลสำหรับการสืบสวนอาชญากรรม 2 (2-0-6)

FSS 665 Data Warehouse for Crime Investigation

แนวคิดและหลักพื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล และการประยุกต์เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเพื่อใช้สืบหาการฉ้อโกงทางคอมพิวเตอร์และการจารกรรม ในการรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อนำไปสู่การลงโทษ

Concepts and principles data mining, emphasizing on applications of data mining techniques for detecting espionage using for proofing in securing legal convictions

นตว. 666 การตรวจพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-9)

FSS 666 Computer Forensics

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร การตรวจพิสูจน์ทางคอมพิวเตอร์ ที่นำไปใช้ในการสืบหาและการพิสูจน์พยานหลักฐานเพื่อนำไปสู่การลงโทษทางกฎหมาย รวมถึงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านคอมพิวเตอร์

Basic knowledge in computer system and communication, computer forensics used in detection and probative evidence to secure convictions under the law and computer laws



นตว. 667 การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ทางนิติวิทยาศาสตร์ 2 (2-0-6)

FSS 667 Applications of Geographical Information Systems in Forensic Science

ความรู้พื้นฐานของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์และการทำแผนที่ในการสืบสวนทางอาชญากรรม และการประยุกต์ใช้ในด้านความปลอดภัยของสาธารณะ การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัย รูปแบบความหนาแน่น และการพยากรณ์รูปแบบอาชญากรรม

Fundamentals of geographical information systems, tools in geographical information systems for analysis and mapping crime investigation, applications in the field of public safety, analysis of hot spots, density patterns and forecasting of crime patterns

นตว. 668 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการประยุกต์สำหรับนิติวิทยาศาสตร์ 2 (2-0-6)

FSS 668 Digital Image Processing and Applications for Forensic Science

ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบการถ่ายภาพดิจิทัลและองค์ประกอบ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาพอ้างอิง อุปกรณ์ในการจับภาพ การทำภาพให้ชัดเจนด้วยอัลกอริทึมของการประมวลผล และการประยุกต์ใช้เทคนิคและเครื่องมือสำหรับนักนิติวิทยาศาสตร์

Basic understanding of digital photography system and components, knowledge of image attribute, image capture devices, image enhancements by processing algorithms, and applications of techniques and tools for forensic scientists

นตว. 692 ระเบียบวิธีวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-9)

FSS 692 Forensic Science Research Methodology

หลักการวิจัย วิธีการสืบค้นข้อมูล วิธีการวางแผนงานวิจัย การสุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมุติฐานการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติวิจัย วิธีการเขียนรายงานการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยทางนิติวิทยาศาสตร์ และจริยธรรมการวิจัย

Research principles, literature retrieval, research planning, random sampling, data collection, data analysis, research statistics, report writing and presentation in forensic science and ethics for doing research involving human

นตว. 790 สัมมนานิติวิทยาศาสตร์ 1 1 (1-0-3)

FSS 790 Seminar in Forensic Science I

การอ่านบทความวิจัยภาษาอังกฤษทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ การแปลและเขียนบทคัดย่อเป็นภาษาไทย การนำเสนอบทความวิจัย ข้อวิจารณ์และสรุป รวมทั้งการตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นอย่างมีหลักการ

Practice in reading international research articles in the field of forensic science, translation of the content from English to Thai and developing abstract in Thai; and presentation of the research article and integration of critical thoughts, scientific contributions and discussion

นตว. 791 สัมมนานิติวิทยาศาสตร์ 2 1 (1-0-3)

FSS 791 Seminar in Forensic Science II

การนำเสนองานในหัวข้อที่ทำวิทยานิพนธ์หรือค้นคว้าอิสระทางนิติวิทยาศาสตร์ในรูปแบบการสัมมนา

Seminar on proposed topics for Thesis and Independent Study in forensic science

นตว. 792 การค้นคว้าอิสระ 6

FSS 792 Independent Study

รวบรวมข้อมูลด้านนิติวิทยาศาสตร์ด้วยตนเองภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้ข้อสรุป และเสนอสมมุติฐาน แนวทางการแก้ไข แนวทางการใช้ประโยชน์ และ/หรือการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่

Self study on forensic science information under supervisions of advisors, analyze, synthesize, summarize and propose new hypotheses, problem solving, applications and/or further studies for gaining new body of knowledge

นตว. 801 วิทยานิพนธ์ 15

FSS 801 Thesis

การสร้างโครงการวิจัยและการดำเนินการวิจัยอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขานิติวิทยาศาสตร์ เขียนวิทยานิพนธ์ และนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานการวิจัยเพื่อการเผยแพร่ จริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

Proposal development and conduct of research for new knowledge in the field of forensic science, writing thesis about advanced knowledge in forensic science technology and thesis presentation, writing research study, ethics in research, and ethics in the dissemination of scholarly work

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือการฝึกปฏิบัติ) (ถ้ามี)  
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ และการทำการค้นคว้าอิสระ

#### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษานำเสนอและสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์/ค้นคว้าอิสระ และดำเนินการวิจัยหรือค้นคว้าอิสระซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์/ค้นคว้าอิสระ อันก่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านนิติวิทยาศาสตร์ นำเสนอ และสอบวิทยานิพนธ์/ค้นคว้าอิสระ

กรณีการทำวิทยานิพนธ์ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

กรณีการทำค้นคว้าอิสระ รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

#### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

(1) สามารถนำความรู้พื้นฐานที่ศึกษาในกระบวนวิชาต่างๆ มากำหนดและวางแผนงานวิจัยหรือ การค้นคว้าอิสระของตนเองได้

(2) สามารถบริหารจัดการและแก้ปัญหาต่างๆ ในขณะที่ดำเนินงานวิจัยหรือการค้นคว้าอิสระได้ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และถ่ายทอดองค์ความรู้ ได้อย่างเหมาะสม

#### 5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป สำหรับนักศึกษาแผน ข

#### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 15 หน่วยกิต / ค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

#### 5.5 ข้อกำหนดการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และการสอบประมวลความรู้

### 5.5.1 การทำวิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก2)

(1) นักศึกษาจะลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้เมื่อศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาค การศึกษาปกติและจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

(2) นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

### 5.5.2 การสอบวิทยานิพนธ์

(1) การสอบวิทยานิพนธ์ ให้คณบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำหน้าที่แนะนำการเขียนวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษา

เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์เสร็จแล้ว ให้คณบดีคณะสหเวชศาสตร์แต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 3 คน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ.

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เห็นว่านักศึกษาพร้อมที่จะเสนอวิทยานิพนธ์ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จากบุคคลในย่อหน้าก่อน

การแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามความในย่อหน้าก่อนจะกระทำได้เฉพาะกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น

(2) คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

(3) นักศึกษาจะสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว

(4) การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ และการสอบวิทยานิพนธ์ที่จะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

### 5.5.3 การค้นคว้าอิสระ (แผน ข)

(1) นักศึกษาตามหลักสูตร แผน ข จะลงทะเบียนทำการค้นคว้าอิสระได้เมื่อศึกษารายวิชามาแล้ว ไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ และจะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

(2) นักศึกษาต้องทำการค้นคว้าอิสระเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

(3) การสอบค้นคว้าอิสระ ให้คณบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเพื่อทำหน้าที่แนะนำการเขียนการค้นคว้าอิสระให้นักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

(4) เมื่อนักศึกษาจัดทำเค้าโครงการค้นคว้าอิสระเสร็จแล้วให้คณบดีคณะสหเวชศาสตร์ แต่งตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยอาจารย์ที่ ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก เพื่อร่วมกันสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระโดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของสกอ.

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเห็นว่านักศึกษาพร้อมที่จะเสนอการค้นคว้าอิสระ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระจากบุคคลในย่อหน้าก่อน

การแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระตามความ ในย่อหน้าก่อนจะกระทำได้เฉพาะกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น

#### 5.5.4 การสอบประมวลความรู้ สำหรับนักศึกษาแผน ข

(1) การสอบประมวลความรู้เป็นการสอบข้อเขียนและสอบปากเปล่า

(2) นักศึกษามีสิทธิที่จะสอบประมวลความรู้ เมื่อผ่านการศึกษารายวิชาบังคับครบทุก รายวิชา โดยมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และต้องสอบภาษาอังกฤษผ่านตามระเบียบของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

(3) คณะสหเวชศาสตร์ จะเปิดสอบประมวลความรู้ ซึ่งเป็นการสอบแบบข้อเขียน นักศึกษาสามารถสอบประมวลความรู้ ได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

(4) นักศึกษาจะต้องสอบประมวลความรู้ให้ได้ระดับ P (ผ่าน) ภายใน 2 ครั้ง มิฉะนั้น จะ ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

### 5.6 การเตรียมการ

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือด้านวิชาการตลอดจนการเลือกหัวข้อ วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ และกระบวนการศึกษา ค้นคว้า การใช้ห้องสมุดและการค้นคว้าเพื่อทำ วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

### 5.7 กระบวนการประเมินผล

#### 5.7.1 การประเมินผลสำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2

(1) กระบวนการประเมินผล ใช้กลไกการทวนสอบมาตรฐานได้แก่ การสอบรายวิชา การ สอบภาษาอังกฤษ การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์

(2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(3) การประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการดำเนินการหลักสูตรฯ ของคณะสหเวชศาสตร์

#### 5.7.2 การประเมินผลสำหรับนักศึกษาแผน ข

(1) กระบวนการประเมินผล ใช้กลไกการทวนสอบมาตรฐานได้แก่ การสอบรายวิชาการ สอบภาษาอังกฤษ การสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระ การสอบการค้นคว้าอิสระ และการสอบประมวลความรู้

(2) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

(3) การประเมินความก้าวหน้าในการทำการค้นคว้าอิสระ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและคณะกรรมการดำเนินการหลักสูตรฯ คณะสหเวชศาสตร์

## หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 33, 46, 48, 55, 60, 69-74, 80-81

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา โดยนักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

2.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินข้อสอบของแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการดำเนินการหลักสูตร

2.1.3 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตร และ/หรืออาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและการวิจัย รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต ระยะเวลาในการหางานทำ ความมั่นใจในการประกอบกรงานอาชีพ

2.2.2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถาม

2.2.3 ประเมินจากตำแหน่ง หน้าที่การงานและ/หรือ ความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตร และ/หรืออาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและการวิจัย รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

#### 3.1 แผน ก แบบ ก 2

1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

2) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในการสอบภาษาต่างประเทศ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือ ศึกษาและสอบผ่านวิชา มธ. 005 ภาษาอังกฤษ 1 และ มธ. 006 ภาษาอังกฤษ 2

4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้



5) ต้องได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบวิทยานิพนธ์ และนำส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ ค้นคว้าอิสระ และการค้นคว้าอิสระ

6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

7) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด

8) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

### 3.2 แผน ข

1) ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต (ระบุจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร)

2) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในการสอบภาษาต่างประเทศ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือ ศึกษาและสอบผ่านวิชา มธ. 005 ภาษาอังกฤษ 1 และ มธ. 006 ภาษาอังกฤษ 2

4) ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

5) เสนอค้นคว้าอิสระหรือรายงานการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

6) นำส่งค้นคว้าอิสระหรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ ค้นคว้าอิสระ และการค้นคว้าอิสระ

7) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

8) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด

9) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วนแล้ว

