

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย
(Sports and Exercise Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย), วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย)
Master of Science (Sports and Exercise Science), M.S. (Sports and Exercise Science)

โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2

มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	15 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

02301597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 15 หน่วยกิต

02301522	สรีรวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Sport and Exercise Physiology)	3(2-2-5)
02301531	จิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Sports and Exercise Psychology)	3(2-2-5)
02301571	โภชนาการเพื่อการกีฬาและการออกกำลังกาย (Nutrition for Sports and Exercise)	3(3-0-6)
02301591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Research Methods in Sports and Exercise Science)	3(2-2-5)
02301592	สถิติทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Statistics in Sports and Exercise Science)	3(2-2-5)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

02301523	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบประสาทกล้ามเนื้อ (Exercise Physiology of Neuromuscular System)	3(2-2-5)
02301524	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Exercise Physiology of Circulatory and Respiratory System)	3(2-2-5)
02301525	การประเมินสมรรถภาพทางกายขั้นสูง (Advanced Physical Fitness Assessment)	3(2-2-5)
02301526	สรีรวิทยาการกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอน (Sport Physiology for Coaches)	3(2-2-5)
02301527	การทดสอบทางสรีรวิทยาสำหรับนักกีฬา (Physiological Testing for Athletes)	3(2-2-5)

02301532	การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นสูง (Advanced Motor Skill Learning)	3(2-2-5)
02301533	เทคนิคและทักษะทางจิตวิทยาการกีฬา (Techniques and Skills in Sport Psychology)	3(2-2-5)
02301534	การให้คำปรึกษาทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Sport and Exercise Psychology Counseling)	3(2-2-5)
02301535	การวัดทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Assessment of Sport and Exercise Psychology)	3(2-2-5)
02301536	จิตวิทยาและการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Psychology and Behavior Modification in Exercise)	3(2-2-5)
02301537	จิตสรีรวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Psychophysiology in Sport and Exercise)	3(3-0-6)
02301538	อิทธิพลของจิตวิทยาสังคมกับการกีฬาและการออกกำลังกาย (Impact of Social Psychology in Sport and Exercise)	3(3-0-6)
02301539	จิตวิทยาการกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอน (Sport Psychology for Coach)	2(1-2-3)
02301541	กระบวนการเป็นผู้ฝึกกีฬา (Coaching Process)	2(2-0-4)
02301542	การจัดอบรมการเป็นผู้ฝึกกีฬา (Professional Coaching Clinic)	2(1-2-3)
02301543	การเสริมสร้างความแข็งแรงและสมรรถภาพร่างกายในการกีฬา (Strength and Body Conditioning in Sport)	3(2-2-5)
02301544	กลยุทธ์และการวางแผนการฝึกสำหรับกีฬาทีม (Training Strategy and Planning for Team Sport)	2(1-2-3)
02301545	กลยุทธ์และการวางแผนการฝึกสำหรับกีฬาบุคคล (Training Strategy and Planning for Individual Sport)	2(1-2-3)
02301546	การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกายและสุขภาพ (Exercise Prescription for Fitness and Health)	3(2-2-5)
02301572	โภชนาการสำหรับนักกีฬา (Nutrition for Athletes)	3(2-2-5)
02301573	โภชนาการเพื่อการควบคุมน้ำหนัก (Nutrition for Weight Control)	3(2-2-5)
02301581	อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา (Sports Science Instrumentation)	2(1-2-3)
02301582	เทคนิคคอมพิวเตอร์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา (Computer Techniques in Sports Science)	3(2-2-5)
02301596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Selected Topics in Sports and Exercise Science)	1-3
02301598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
นอกจากนี้ นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาเลือกในรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ ในรหัสคณะ 500 ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หัวหน้าภาควิชาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย		
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
02301599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

คำอธิบายรายวิชา

02301522	สรีรวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Sport and Exercise Physiology) การวิเคราะห์ผลของการตอบสนองแบบเฉียบพลันและการปรับตัวภายหลังการฝึกกีฬาและการออกกำลังกายของระบบการเผาผลาญพลังงาน ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและอื่นๆ มีการวิเคราะห์ผลการออกกำลังกายโดยใช้เครื่องมือทางด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกาย การอภิปรายหัวข้อเรื่องที่เป็นปัจจุบัน	3(2-2-5)
02301523	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบประสาทกล้ามเนื้อ (Exercise Physiology of Neuromuscular System) ผลของการออกกำลังกายและการฝึกที่มีต่อโครงสร้าง หน้าที่ และกลไกการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ รวมทั้งข้อต่อและกระดูกโดยละเอียด หลังการฝึกและการทดสอบการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
02301524	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Exercise Physiology of Circulatory and Respiratory System) ผลของการออกกำลังกายและการฝึกที่มีต่อโครงสร้าง หน้าที่ และกลไกการทำงานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจโดยละเอียดหลังการฝึกและการทดสอบการทำงานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
02301525	การประเมินสมรรถภาพทางกายขั้นสูง (Advanced Physical Fitness Assessment) การทดสอบและการประเมินผลสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและสัมพันธ์กับทักษะความสามารถทางการกีฬา การประยุกต์ใช้เครื่องมือการทดสอบสมรรถภาพทางกายขั้นสูง การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกายสำหรับกลุ่มบุคคลต่างๆ มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
02301526	สรีรวิทยาการกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอน (Sport Physiology for Coaches) หลักการของสรีรวิทยาการกีฬาเพื่อการฝึกซ้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับนักกีฬาประเภทบุคคลหรือนักกีฬาประเภททีม ประกอบด้วย สรีรวิทยาของการฝึกแบบความอดทน ความแข็งแรง ความเร็ว พลัง ระบบพลังงานแบบใช้ออกซิเจนและไม่ใช้ออกซิเจน สรีรวิทยาของการฝึกกับสภาพแวดล้อม มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
02301527	การทดสอบทางสรีรวิทยาสำหรับนักกีฬา (Physiological Testing for Athletes) การทดสอบสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนและไม่ใช้ออกซิเจน การประเมินองค์ประกอบของร่างกายและการทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรง ความอดทน พลัง ความเร็ว ความอ่อนตัว ของกล้ามเนื้อสำหรับนักกีฬา แบบทดสอบที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกีฬาชนิดต่างๆ มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
02301531	จิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Sports and Exercise Psychology) ขอบข่าย ความสำคัญ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย เทคนิคทางจิตวิทยาการกีฬา และการออกกำลังกาย การประยุกต์ทฤษฎีและหลักทางจิตวิทยาในสถานการณ์ของการกีฬา เพื่อการแข่งขันและเพื่อความเป็นเลิศ รวมถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
02301532	การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นสูง (Advanced Motor Skill Learning) ทฤษฎีและหลักการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว การควบคุมการเคลื่อนไหวโดยละเอียด ชนิดและกลไกของความจำ	3(2-2-5)

ทางการเคลื่อนไหว การเรียนรู้และการฝึกเพื่อเพิ่มทักษะ การติดตามและประเมินผล เทคนิคการฝึกด้วยวิธีป้อนกลับ

02301533	<p>เทคนิคและทักษะทางจิตวิทยาการกีฬา (Techniques and Skills in Sport Psychology)</p> <p>บทบาทและคุณสมบัติการเป็นนักจิตวิทยาการกีฬา เทคนิคและทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาที่ใช้กับนักกีฬา การควบคุมความคิดและร่างกาย ลำดับการฝึก มีการศึกษานอกสถานที่</p>	3(2-2-5)
02301534	<p>การให้คำปรึกษาทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Sport and Exercise Psychology Counseling)</p> <p>ความหมาย ขอบข่าย ความสำคัญ ของการให้คำปรึกษาทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย ทฤษฎีการให้คำปรึกษา เทคนิคในการให้คำปรึกษากับนักกีฬาและผู้ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จรรยาบรรณการให้คำปรึกษาทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย</p>	3(2-2-5)
02301535	<p>การวัดทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Assessment of Sport and Exercise Psychology)</p> <p>ความหมายและขอบข่ายของการวัดและประเมินผลทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย เทคนิคในการวัดและประเมินผล ลักษณะของเครื่องมือ เทคนิคในการวัดที่เหมาะสม</p>	3(2-2-5)
02301536	<p>จิตวิทยาและการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Psychology and Behavior Modification in Exercise)</p> <p>หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาในการออกกำลังกาย รูปแบบพฤติกรรมการออกกำลังกาย หลักการปรับพฤติกรรม การจำลองการปรับพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมให้มีส่วนร่วมออกกำลังกาย บทบาทผู้นำการออกกำลังกาย การนำหลักการไปใช้ในสถานการณ์จริง มีการศึกษานอกสถานที่</p>	3(2-2-5)
02301537	<p>จิตสรีรวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย (Psychophysiology in Sport and Exercise)</p> <p>แนวคิดและการเปลี่ยนแปลงของระบบสรีรวิทยา ระบบประสาทกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ ที่มีผลต่ออารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายและการประยุกต์ใช้กับการฝึกทักษะทางจิตใจ</p>	3(3-0-6)
02301538	<p>อิทธิพลของจิตวิทยาสังคมกับการกีฬาและการออกกำลังกาย (Impact of Social Psychology in Sport and Exercise)</p> <p>แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม อิทธิพลของจิตวิทยาสังคมต่อการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย กระบวนการกลุ่ม ความก้าวร้าว ผู้ชม พฤติกรรมของบุคคลที่มีผลมาจากปัจจัยทางสังคม</p>	3(3-0-6)
02301539	<p>จิตวิทยาการกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอน (Sport Psychology for Coach)</p> <p>ขอบข่ายและความสำคัญของจิตวิทยาการกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอน องค์ประกอบของการเป็นผู้ฝึกสอนที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีการเรียนรู้ การเป็นผู้นำ กระบวนการกลุ่ม การสื่อสาร และทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอน</p>	2(1-2-3)
02301541	<p>กระบวนการเป็นผู้ฝึกกีฬา (Coaching Process)</p> <p>บทบาทและทฤษฎีของการเป็นผู้ฝึกกีฬา วิเคราะห์และการประยุกต์วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการพัฒนาสมรรถนะทางกีฬา</p>	2(2-0-4)

02301542	<p>การจัดอบรมการเป็นผู้ฝึกกีฬา (Professional Coaching Clinic)</p> <p>ความสำคัญ บทบาท และขอบข่ายงานในการจัดอบรมการเป็นผู้ฝึกกีฬาประเภทต่างๆ หลักสูตรและเนื้อหาในการฝึกอบรม หลักการในการฝึกกีฬา การวิเคราะห์ปัญหาและการใช้วิทยาการทางวิทยาศาสตร์การกีฬา มาใช้ในการฝึก การศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-2-3)
02301543	<p>การเสริมสร้างความแข็งแรงและสมรรถภาพร่างกายในการกีฬา (Strength and Body Conditioning in Sport)</p> <p>หลักการและวิธีการฝึกความแข็งแรง ความอดทน และพลังงานของกล้ามเนื้อ การฝึกความอดทนของระบบหัวใจและหายใจ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว และการประสานสัมพันธ์ การสร้างโปรแกรมการฝึกให้เหมาะสมกับชนิดกีฬา การทดสอบและประเมินผลโปรแกรมการฝึก มีการศึกษานอกสถานที่</p>	3(2-2-5)
02301544	<p>กลยุทธ์และการวางแผนการฝึกสำหรับกีฬาทีม (Training Strategy and Planning for Team Sport)</p> <p>กลยุทธ์และการวางแผนการฝึกกีฬาประเภททีม การวางแผนการฝึกซ้อมระยะยาว ระยะสั้น การเตรียมทีมก่อนระหว่างและหลังการแข่งขัน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของนักกีฬา มีการศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-2-3)
02301545	<p>กลยุทธ์และการวางแผนการฝึกสำหรับกีฬาบุคคล (Training Strategy and Planning for Individual Sport)</p> <p>กลยุทธ์และการวางแผนการฝึกกีฬาบุคคล การวางแผนการฝึกซ้อมระยะยาว ระยะสั้น การเตรียมทีมก่อนระหว่างและหลังการแข่งขัน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของนักกีฬา มีการศึกษานอกสถานที่</p>	2(1-2-3)
02301546	<p>การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกายและสุขภาพ (Exercise Prescription for Fitness and Health)</p> <p>หลักการและแนวทางในการพัฒนา การประเมินผลการออกกำลังกาย และโปรแกรมกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับบุคคลและกลุ่ม เน้นการพัฒนาโปรแกรมที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับบุคคลที่มีสุขภาพดี พัฒนาทักษะการปฏิบัติในการเป็นผู้นำการออกกำลังกาย และการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับประชาชน เพื่อให้มีสุขภาพดี มีความแข็งแรง ความอดทน ความยืดหยุ่น และความอดทนหัวใจและหายใจ</p>	3(2-2-5)
02301571	<p>โภชนาการเพื่อการกีฬาและการออกกำลังกาย (Nutrition for Sports and Exercise)</p> <p>โภชนาการ บทบาทของสารอาหารขณะออกกำลังกายและควบคุมน้ำหนัก การประเมินภาวะโภชนาการ และองค์ประกอบของร่างกาย การวิเคราะห์ การสลายสารอาหารเพื่อสร้างพลังงานด้วยเครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การจัดการอาหาร เครื่องดื่มสำหรับผู้ออกกำลังกายและควบคุมน้ำหนัก มีการศึกษานอกสถานที่</p>	3(3-0-6)
02301572	<p>โภชนาการสำหรับนักกีฬา (Nutrition for Athletes)</p> <p>โภชนาการ บทบาท ของสารอาหารสำหรับนักกีฬาขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน ความต้องการสารอาหารและพลังงานสำหรับนักกีฬาขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน การประเมินองค์ประกอบของร่างกาย การวิเคราะห์การสลายสารอาหารเพื่อสร้างพลังงานด้วยเครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การจัดการน้ำหนักนักกีฬา การจัดการอาหาร เครื่องดื่มสำหรับนักกีฬาช่วงฝึกซ้อมและแข่งขันอาหารเสริมสำหรับนักกีฬา</p>	3(2-2-5)
02301573	<p>โภชนาการเพื่อการควบคุมน้ำหนัก (Nutrition for Weight Control)</p> <p>โภชนาการ บทบาทของสารอาหารในการควบคุมน้ำหนัก ความต้องการสารอาหารและพลังงานสำหรับการควบคุมน้ำหนัก การประเมินปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากอาหารและการใช้พลังงานของร่างกาย การประเมินการใช้พลังงานของร่างกาย การประเมินองค์ประกอบของร่างกายการจัดการอาหาร เครื่องดื่มสำหรับการควบคุมน้ำหนัก</p>	3(2-2-5)

02301581	อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา (Sports Science Instrumentation) หลักการต่างๆ ของอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ทั้งทางด้านเชิงกล อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ เทคนิคการใช้ การเลือกใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา มีการทดลองออกแบบอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬาอย่างน้อย 1 ชิ้น มีการศึกษานอกสถานที่	2(1-2-3)
02301582	เทคนิคคอมพิวเตอร์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา (Computer Techniques in Sports Science) การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการตรวจสอบสมรรถภาพทางกาย การฝึกกีฬา การวิเคราะห์ทางชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาการกีฬา โปรแกรมอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางวิทยาศาสตร์การกีฬา การใช้คอมพิวเตอร์ในการแข่งขัน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬา มีการศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
02301591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Research Methods in Sports and Exercise Science) หลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย รวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	3(2-2-5)
02301592	สถิติทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Statistics in Sports and Exercise Science) สถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา การแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวัดสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวน สถิตินอนพารามตริก การวิเคราะห์สถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
02301596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Selected Topics in Sports and Exercise Science) เรื่องเฉพาะทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา	1-3
02301597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายในระดับปริญญาโท	1
02301598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ระดับปริญญาโท แล้วเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	1-3
02301599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์	1-12