



**แบบประเมินเพื่อเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต**  
**สภาเภสัชกรรม**

๑. สถาบัน (คณะ/มหาวิทยาลัย).....
๒. หลักสูตรที่ขอประเมิน (ชื่อหลักสูตร ปรินญา และคำย่อ ไทย/อังกฤษ)
- ๒.๑ ชื่อหลักสูตร (ไทย) .....
- ชื่อหลักสูตร (อังกฤษ) .....
- ชื่อปริญญา/คำย่อ (ไทย) .....
- ชื่อปริญญา/คำย่อ (อังกฤษ) .....
๓. ผู้แทนของสถาบันที่ให้ข้อมูล
๑. .... (ตำแหน่ง) .....
๒. .... (ตำแหน่ง) .....
๓. .... (ตำแหน่ง) .....
๔. .... (ตำแหน่ง) .....
๕. .... (ตำแหน่ง) .....
๔. คณะอนุกรรมการประเมินสถาบันและหลักสูตรเภสัชศาสตร์ ผู้ประเมิน
๑. ....
๒. ....
๓. ....
๔. ....
๕. ....
๖. ....
๗. ....
๕. วันที่ประเมิน
- ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
- ถึงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

**องค์ประกอบและรายละเอียดสำหรับการประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต**  
(ตามประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘ เรื่อง โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต หลักสูตร ๖ ปี  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘))

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
๑	กรอบหลักสูตร	สภาเภสัชกรรมจะพิจารณารับรองเฉพาะปริญญาเพื่อประโยชน์ในการสมัครเป็นสมาชิกที่เกิดจากหลักสูตรที่มีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์ของหลักสูตร ๖ ปี				แม้ปัจจุบันประเทศไทยมีเฉพาะหลักสูตร ๖ ปี แต่การศึกษาเภสัชศาสตร์ในบางประเทศยังไม่ใช้หลักสูตร ๖ ปี จึงยังคงคงข้อกำหนดนี้ไว้
๒	เงื่อนไขการเสนอหลักสูตร	คณะที่เปิดสอนสาขาวิชาเภสัชศาสตร์จะต้องเสนอหลักสูตรให้สภาเภสัชกรรมให้ความเห็นชอบ <i>โดยหลักสูตรต้องได้รับความเห็นชอบโดยให้ยื่นก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่รับนักศึกษาเข้าเรียน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑๘๐ วัน โดยให้สถาบันการศึกษาแจ้งวันเปิดภาคการศึกษามาพร้อมกับการเสนอหลักสูตร”</i> ทั้งนี้หลักสูตรต้องผ่านการกลั่นกรองจากมหาวิทยาลัยมาแล้วระดับหนึ่ง-แต่ไม่จำเป็นต้องผ่านสภามหาวิทยาลัย				ตามหลักการการขอความเห็นชอบจากองค์กรใด ๆ ก็ตามหลักสูตรต้องได้รับความเห็นชอบจากองค์กรนั้นก่อน จึงจะใช้หลักสูตรได้ และเพื่อให้มีความชัดเจนและปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดมากขึ้น โดยที่ยังคงกำหนดให้เสนอหลักสูตรก่อนวันเปิดภาคการศึกษา 180 วันนั้น เนื่องจากการให้ความเห็นชอบหลักสูตรต้องใช้เวลาในการพิจารณา และหากหลักสูตรใดต้องแก้ไขจะได้มีเวลาแก้ไขทันก่อนเปิดภาคการศึกษา
๓	ปรัชญาหลักสูตร	ก) ระบุเป็นลายลักษณ์อักษร และชัดเจน ข) สอดคล้องกับปรัชญาของหน่วยงานต้นสังกัด				เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ การจัดทำหลักสูตรที่ดี
๔	วัตถุประสงค์หลักสูตร	ก) สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ข) สอดคล้องกับปรัชญาหลักสูตร				เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพ เภสัชกรรม  เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ในการจัดทำหลักสูตรที่ดี

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
๕	โครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหาสาระ	ก) จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๒๐ หน่วยกิต				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		ข) โครงสร้างของหลักสูตรมีความ สอดคล้องกับปรัชญา และวัตถุประสงค์				
		ค) เนื้อหาสาระของรายวิชาใน หลักสูตรสอดคล้องกับปรัชญา และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร				
๕.๑ หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต ครอบคลุมสาระของกลุ่ม วิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เป็นไป ตามมาตรฐานหลักสูตรตามที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘	
๕.๒ หมวดวิชา เฉพาะ	ก) มีจำนวนหน่วยกิตรวม (รวมการ ฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพทั้งหมด) ไม่น้อย กว่า ๑๔๔ หน่วยกิต ครอบคลุมสาระ ที่เป็นระดับพื้นฐานวิชาชีพ และระดับ วิชาชีพ				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘	
	ข) มีรายวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยของ นิสิต/นักศึกษา (Senior Project) อีกไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต (ให้นับ หน่วยกิตแยกจาก ๑๔๔ หน่วยกิต ข้างต้น)				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘	
	๕.๒.๑) ระดับพื้นฐานวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่เป็นพื้นฐาน วิชาชีพ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของ ร่างกายและจิตใจของมนุษย์				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
	๕.๒.๒) ระดับวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘	
	๕.๒.๒.๑) กลุ่มวิชาด้านผลิตภัณฑ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ของ หน่วยกิตระดับวิชาชีพ				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เกสรธรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘	

(ปรับปรุงตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ครั้งที่ ๒๖๙ (๑๑/๒๕๖๐) วันอังคารที่ ๒๑ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๐)

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
		มีเนื้อหารายวิชาทางเภสัชกรรม อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานที่มีเนื้อหา เกี่ยวข้องกับตัวยา เคมีภัณฑ์ สารสกัด สมุนไพรและชีววัตถุต่างๆ ที่นำมาใช้ เป็นยา การเตรียมยา การผลิตยา และประดิษฐ์ยา หลักการวิเคราะห์ยา การควบคุม และประกันคุณภาพยา กระบวนการเก็บรักษายา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ทั้งยาสำหรับคนและ สัตว์)				
		๕.๒.๒.๒) กลุ่มวิชาด้านผู้ป่วย จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ของ หน่วยกิตระดับวิชาชีพ เนื้อหารายวิชาเกี่ยวข้องกับ พยาธิ สภาพ พยาธิสรีรวิทยาของโรค การใช้ ยา (ทั้งจากสารเคมีสังเคราะห์ และ สมุนไพร) ในผู้ป่วย ฤทธิ และพิษ ของยา กระบวนการจ่ายยาและสิ่ง มอทยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การจัดการอาการไม่พึงประสงค์จาก ยา และวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		๕.๒.๒.๓) กลุ่มวิชาด้านเภสัชศาสตร์ สังคมและการบริหารเภสัชกิจ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๒ ของ หน่วยกิตระดับวิชาชีพมีเนื้อหา รายวิชาเกี่ยวข้องกับกฎหมาย และ จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ การจัดการ การสื่อสาร ระบบการ สาธารณสุข ระบบยา ระบบการ คุ้มครองผู้บริโภคและสุขภาพ การ บริการปฐมภูมิ และการสร้างเสริม สุขภาพ ความรู้เบื้องต้นด้านเภสัช เศรษฐศาสตร์และระบาดวิทยาทางยา การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ และวิชา อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		๕.๒.๒.๔) รายวิชาเพิ่มเติมสำหรับ กลุ่มวิชาด้านที่เป็นสาขาหลักของ แต่ละหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘

(ปรับปรุงตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ครั้งที่ ๒๖๙ (๑๓/๒๕๖๐) วันอังคารที่ ๒๑ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๐)

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
		ในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านที่เป็นสาขาหลักที่เพิ่มเติมจากรายวิชาในสมรณะร่วมไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต (ด้านผู้ป่วย ๓๐ + ๑๕ = ๔๕ หน่วยกิต, ด้านผลิตภัณฑ์ ๓๐ + ๑๕ = ๔๕ หน่วยกิต และด้านเภสัชศาสตร์สังคมฯ ๑๕ + ๑๕ = ๓๐ หน่วยกิต)				
		๕.๒.๒.๕) การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ				
		จำนวนชั่วโมงการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ชั่วโมง				ให้เป็นไปตามประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		ก) การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพภาคบังคับ ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ชั่วโมง โดยฝึกทั้งโรงพยาบาล และร้านยาแห่งละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง และคิดเป็นหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต*				ให้เป็นไปตามประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		ข) การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพภาคสาขาหลัก ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง โดยคิดเป็นจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๒๘ หน่วยกิต**				ให้เป็นไปตามประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		ข.๑) สาขาหลักด้านการบริหารทางเภสัชกรรมให้มีรายวิชาหรือมีเนื้อหา ดังนี้ - วิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพบังคับอย่างน้อย ๔ วิชาหรือมีเนื้อหา (๔ ผลัด) ดังนี้ • เภสัชกรรมชุมชน หรือ เภสัชกรรมปฐมภูมิ • การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก • การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน หรือ อายุรกรรม • การจัดการด้านยา หรือ คุ้มครองผู้บริโภค - วิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเลือกเฉพาะสาขา (๒ - ๓ ผลัด) ในสาขา				ให้เป็นไปตามประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘

(ปรับปรุงตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ครั้งที่ ๒๖๔ (๑๑/๒๕๖๐) วันอังคารที่ ๒๑ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๐)

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
		เน้นโรงพยาบาล / สถานพยาบาล หรือ - วิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเลือก เฉพาะสาขา (๒ - ๓ ผลัด) ในสาขา เน้นร้านยา และเภสัชกรรมปฐมภูมิ				
		ข.๒) สาขาหลักด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม การให้มีรายวิชาหรือมีเนื้อหา ดังนี้ - รายวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพบังคับ อย่างน้อย ๒ วิชาหรือมีเนื้อหา (๒ ผลัด) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● การผลิต</li> <li>● การประกัน / ควบคุมคุณภาพ</li> </ul> - รายวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเลือก เฉพาะสาขาเน้นด้านอุตสาหกรรม (๔-๕ ผลัด) เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● การผลิต</li> <li>● การควบคุมคุณภาพ</li> <li>● วิจัยและพัฒนา</li> <li>● งานขึ้นทะเบียน</li> </ul>				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
		ข.๓) สาขาหลักการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านยาและสุขภาพ ให้มีรายวิชาหรือ มีเนื้อหา ดังนี้ - รายวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพบังคับ อย่างน้อย ๔ วิชาหรือมีเนื้อหา (๔ ผลัด) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบการคุ้มครองผู้บริโภค</li> <li>● การบังคับใช้กฎหมายเพื่อการ คุ้มครองผู้บริโภค</li> <li>● การคุ้มครองผู้บริโภค ในชุมชน</li> <li>● การจัดการความปลอดภัยด้าน ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ</li> </ul> - รายวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเลือก เฉพาะสาขาหลักการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านยาและสุขภาพ ( ๒-๓ ผลัด) เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดการสารสนเทศเพื่อการ คุ้มครองผู้บริโภค</li> <li>● นโยบายด้านยาและสุขภาพ</li> <li>● การคุ้มครองผู้บริโภค ในร้านยา</li> </ul>				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
	๕.๓ หมวดวิชา เลือกเสรี	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต				ให้เป็นไปตามประกาศสภา เภสัชกรรม ที่ ๒๔/๒๕๕๘
๖	การจัดทำประมวล รายวิชา (Course Syllabus) ตาม รูปแบบ มคอ. ๓ และ มคอ. ๔	จัดทำประมวลรายวิชา (course syllabus) ตามรูปแบบ มคอ. ๓ และ มคอ. ๔ ทุกรายวิชาของหลักสูตร (ให้ส่งเป็น pdf file ด้วยเพื่อความ สะดวกในการส่งให้คณะกรรมการฯ)				เพื่อแสดงถึงการเตรียมความ พร้อมในการเปิดสอนทุก รายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตร โดยรวมถึงหมวดวิชาศึกษา ทั่วไปด้วย
๗	แผนการศึกษา	๗.๑) ระบุแผนการจัดการศึกษาทุก รายวิชาตลอดหลักสูตร				เพื่อให้ผู้เรียนในหลักสูตรมี ลำดับการเรียนที่เหมาะสม
		๗.๒) การจัดลำดับรายวิชาตลอด หลักสูตรเหมาะสม				
๘	การจัดการเรียน การสอนและการ ประเมินผล	๘.๑) การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ ตามหลักการที่เน้นผู้เรียน สำคัญที่สุด				เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ในการจัดทำหลักสูตรและการ เรียนการสอนที่ดี
		๘.๒) ใช้รูปแบบและวิธีการจัดการ เรียนการสอนที่เหมาะสมและ หลากหลาย ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และประสบการณ์จริง				เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ในการจัดทำหลักสูตรและการ จัดการเรียนการสอนที่ดี
		๘.๓) จัดให้มีการประเมินผลนิสิต/ นักศึกษาด้วยรูปแบบและวิธีการที่ หลากหลายและสอดคล้องกับ จุดประสงค์การศึกษา				เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ในการจัดทำหลักสูตรและการ จัดการเรียนการสอนที่ดี
๙	การประเมินและการ ปรับปรุงหลักสูตร	๙.๑) กำหนดให้มีการประเมิน และ การปรับปรุงหลักสูตรทุกระดับอย่าง สม่ำเสมอ โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่ง ต่างๆ เช่น อาจารย์ นิสิต/นักศึกษา บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต ฯลฯ				เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ในประกันคุณภาพของการ จัดการหลักสูตรที่ดี
		๙.๒) ในกรณีที่มีการปรับปรุงโครง สร้างของหลักสูตร มหาวิทยาลัย/ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องได้รับอนุมัติ จากสภาเภสัชกรรมก่อนเปิดการเรียน การสอน				เพื่อให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ในประกันคุณภาพของการ จัดการหลักสูตรที่ดี

(ปรับปรุงตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ครั้งที่ ๒๖๔ (๑๑/๒๕๖๐) วันอังคารที่ ๒๑ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๐)

ข้อ ที่	องค์ประกอบ	ดัชนี	มี (ใช่)	ไม่มี (ไม่ใช่)	เอกสาร / หลักฐาน / เหตุผลสนับสนุน	เหตุผลเบื้องหลังของ ข้อกำหนด
๑๐	จำนวนรับนักศึกษา ในระยะ ๕ ปี	<p>แผนการรับนิสิตนักศึกษาสอดคล้องกับจำนวนคณาจารย์โดยใช้เกณฑ์ FTES ๑ : ๘ โดยพิจารณาทั้งในภาพรวมของอาจารย์ทั้งหมด และจำนวนของอาจารย์ในแต่ละด้านคือ ด้านพื้นฐานวิชาชีพ ด้านผู้ป่วย ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านเภสัชศาสตร์ สังคมฯ</p> <p>สำหรับหลักสูตรสาขาการบริบาลทางเภสัชกรรมต้องมีจำนวนอาจารย์ที่สอนแบบ practice-based ในแหล่งฝึกต่อนักศึกษาสาขาการบริบาลทางเภสัชกรรมแต่ละชั้นปีตามสัดส่วนที่สภาเภสัชกรรมกำหนด</p> <p>โดยแผนการรับนิสิตนักศึกษาให้เผื่อจากการคำนวณตาม FTES ๑ : ๘ เนื่องจากการลาออกและตกรอบอีก ร้อยละ ๒๐ และหากคณะเภสัชศาสตร์ใดมีจำนวนอาจารย์เพิ่มเติมและประสงค์จะรับนักศึกษาเพื่อเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ให้คณะเภสัชศาสตร์ทำหนังสือถึงสภาเภสัชกรรมภายในเดือนธันวาคมของแต่ละปี เพื่อขอให้พิจารณาจำนวนรับเกินกว่าร้อยละ ๒๐ เป็นกรณีพิเศษ โดยส่งข้อมูลการลาออก หรือตกรอบย้อนหลังไม่น้อยกว่า ๓ ปี เพื่อประกอบการพิจารณา”</p>				เพื่อให้สอดคล้องกับการประเมินเพื่อรับรองสถาบันตามที่กำหนดใน กศภ. ๒

ผลการพิจารณารับรอง ต้อง “มี” ทุกข้อตามเกณฑ์

\* กำหนด ๔๕ - ๗๐ ชั่วโมง ต่อ หน่วยกิต

\*\* กำหนด ๔๕ - ๖๐ ชั่วโมง ต่อ หน่วยกิต