

สายมัธยมศึกษา

โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม

ระดับปริญญาตรี(หลังอนุปริญญา)

จุดประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้สามารถสอนในหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาขึ้นไปได้
2. เพื่อให้มีความสามารถพัฒนารายวิชา และกระบวนการเรียนการสอนวิชาชีพ

ช่างอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของอาชีพ และสังคม

3. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพการสอนช่างอุตสาหกรรมอย่างเพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับสูงได้
4. เพื่อให้สามารถพัฒนาความรู้ด้านวิชาชีพไปสนับสนุนการพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นได้
5. เพื่อปลูกฝังความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีศีลธรรม จริยธรรม คุณธรรมในอาชีพครู

คุณสมบัติเฉพาะโปรแกรมวิชา

สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าในสาขาใดสาขาหนึ่งที่ตรงกับแขนงช่างที่เข้าศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา และแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	18	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หรือ 6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6 หรือ 3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	56	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	38	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพครู	10	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	8	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	18 หน่วยกิต
(ดังรายละเอียดในภาคผนวก)	
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	56 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	38 หน่วยกิต
บังคับ เรียน	10 หน่วยกิต
5503101 คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	2(1-2)
5504203 ระบบการผลิตอุตสาหกรรม	2(2-0)
5504901 สัมมนาการเรียนการสอนอุตสาหกรรมศึกษา	2(1-2)
5511302 ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม	2(2-0)
5512301 การจัดและบริหาร โรงฝึกงาน	2(2-0)

ข้อกำหนดเฉพาะ

1. ในกรณีที่เคยเรียนรายวิชาบังคับหรือเทียบเท่ามาแล้วในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าให้เรียนรายวิชาเลือกแทน

2. ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาแขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ที่ไม่จบประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเทคนิคสถาปัตยกรรม ให้เรียนรายวิชาปรับพื้นฐาน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้

5553102	ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรม	2(1-2)
5553302	หลักการออกแบบสถาปัตยกรรม	3(2-2)
5554308	การเขียนทัศนียภาพงานสถาปัตยกรรม	2(1-2)

3. ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาแขนงช่างไฟฟ้า ให้เรียนวิชา 5572107 พื้นฐานคณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0) ก่อนการเรียนวิชา 5573104 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0)

4. ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาแขนงช่างยนต์ จะต้องทดสอบรายวิชาปรับพื้นฐาน 5593701 พื้นฐานคณิตศาสตร์วิศวกรรมเครื่องกล 3(3-0) ก่อนเรียน ในกรณีที่ผู้เข้าสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์จะต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้

5. ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาแขนงเทคนิคสถาปัตยกรรมภายใน ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จากรายวิชาที่กำหนด โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้

5633105	ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรมภายใน	2(1-2)
5633106	ออกแบบสร้างสรรค์	2(1-2)
5633107	การยศาสตร์สำหรับสถาปัตยกรรมภายใน	2(2-0)

5633203	การเขียนแบบทัศนียภาพสถาปัตยกรรมภายใน	2(1-2)
เลือก	เลือกเรียนแขนงใดแขนงหนึ่งต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	28 หน่วยกิต
1)	แขนงออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	
บังคับ	เรียน	8 หน่วยกิต
5543111	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4	3(2-2)
5543901	การค้นคว้าวิจัยงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2(2-0)
5544902	โครงการพิเศษออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2)
เลือก 1	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	8 หน่วยกิต
5543105	การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2(2-0)
5543106	ออกแบบจัดแสดงนิทรรศการ	3(2-2)
5543107	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1	2(1-2)
5543108	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2	2(1-2)
5543109	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3	2(1-2)
5543112	การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ	2(1-2)
5543113	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5	3(2-2)
5543114	การโฆษณาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(3-0)
5543115	พฤติกรรมผู้บริโภคกับการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(3-0)
5543116	การบริหารงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(3-0)
เลือก 2	เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มต่อไปนี้ ไม่เกิน 2 กลุ่ม รวมกันไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
ก.	กลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม	
5542107	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย 1	2(1-2)
5542108	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย 2	2(1-2)
5542207	ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ 2	3(2-2)
5542209	ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย 2	3(2-2)
5542211	ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 2	3(2-2)
5543202	ออกแบบผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์และซีเมนต์ 2	3(2-2)
5543204	ออกแบบผลิตภัณฑ์กระดาษ 2	3(2-2)
5543206	ออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง 2	3(2-2)
5543208	ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 2	3(2-2)

5543209	ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 3	3(2-2)
5543211	ออกแบบผลิตภัณฑ์แก้ว 2	3(2-2)
5543213	ออกแบบเครื่องประดับ 2	3(2-2)
5543215	ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่ง 2	3(2-2)
ข. กลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์		
5543302	ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 5	3(2-2)
5543303	ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 6	3(2-2)
5543304	ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 7	3(2-2)
5543305	ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 8	3(2-2)
ค. กลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์		
5543401	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 4	3(2-2)
5543402	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 5	3(2-2)
5543403	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 6	3(2-2)
5543404	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการประมาณราคา	3(2-2)
5553202	ออกแบบตกแต่งภายใน 2	3(2-2)
5553204	ออกแบบตกแต่งภายใน 3	3(2-2)
5553205	ออกแบบตกแต่งภายใน 4	3(2-2)
ง. กลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ		
5543502	ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 5	3(2-2)
5543503	ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 6	3(2-2)
5544501	ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 7	3(2-2)
จ. กลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก		
5543601	ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 4	3(2-2)
5543602	ออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส 2	3(2-2)
5543603	ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 5	3(2-2)
ฉ. กลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์		
5543702	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 5	3(2-2)
5543703	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 6	3(2-2)
5543704	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 7	3(2-2)
5543705	ออกแบบกราฟิก 3	3(2-2)

2) แขนงสถาปัตยกรรมภายใน

บังคับ	เรียน	12	หน่วยกิต
5633201	ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1		3(2-2)
5633202	ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2		3(2-2)
5634202	ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 4		3(2-2)
5634903	โครงการพิเศษสถาปัตยกรรมภายใน		2(2-0)
เลือก	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยกิต
5554309	ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน		2(1-2)
5633101	แบบอย่างสถาปัตยกรรมภายในและเฟอร์นิเจอร์		2(1-2)
5633102	เกณฑ์และแนวคิดทางสถาปัตยกรรมภายใน		2(1-2)
5633103	เครื่องเรือนและสถาปัตยกรรมไทย		2(1-2)
5633104	สถาปัตยกรรมภูมิภาคเขตร้อน		2(2-0)
5633302	เทคโนโลยีอาคาร		2(1-2)
5633303	เทคโนโลยีเฟอร์นิเจอร์		2(1-2)
5633304	การจัดแสงสถาปัตยกรรมภายใน		2(1-2)
5633305	วัสดุสถาปัตยกรรมภายใน		2(2-0)
5633401	การออกแบบสภาพแวดล้อม 1		2(1-2)
5633402	การออกแบบสภาพแวดล้อม 2		2(1-2)
5633403	การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม		2(1-2)
5633404	สัญญา ข้อกำหนด และการประมาณราคา		2(2-0)
5633405	การบริหารงานสถาปัตยกรรมภายใน		3(3-0)
5634101	การออกแบบเวที		2(1-2)
5634102	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับสถาปัตยกรรมภายใน		2(1-2)
5634103	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ระบบพิกัด		2(1-2)
5634104	การออกแบบนิทรรศการ		3(2-2)
5634105	ศิลปะไทย		2(1-2)
5634201	ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 3		3(2-2)
5634203	การเขียนแบบเทคนิคสถาปัตยกรรมภายใน		2(1-2)
5634204	คอมพิวเตอร์ในงานสถาปัตยกรรมภายใน 1		2(1-2)
5634205	คอมพิวเตอร์ในงานสถาปัตยกรรมภายใน 2		2(1-2)

5634206	การออกแบบโรงงาน	2(1-2)
5634301	การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใน	2(2-0)
5634302	การประหยัดพลังงานในสถาปัตยกรรมภายใน	2(2-0)
5634303	การอนุรักษ์และสงวนรักษาสถาปัตยกรรม	2(2-0)
5634901	งานวิจัยสถาปัตยกรรมภายใน	2(2-0)
5634902	สัมมนางานสถาปัตยกรรมภายใน	3(2-2)
5634904	โครงการงานกลุ่มสถาปัตยกรรมภายใน	2(1-2)

3) แขนงช่างยนต์

บังคับ	เรียน	12 หน่วยกิต
5593705	เทอร์โมไดนามิกส์วิศวกรรม	3(3-0)
5593706	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0)
5594205	การซ่อมและทดสอบเครื่องยนต์ดีเซล 2	3(2-2)
5594601	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์	3(2-2)

เลือก	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	16 หน่วยกิต
5592501	เทคโนโลยีเกี่ยวกับเครื่องกล	2(1-2)
5593104	การหล่อขึ้น	3(3-0)
5593301	เครื่องสูบลมและเครื่องอัดอากาศ	2(1-2)
5593303	เครื่องกลการเกษตร	2(1-2)
5593402	เทคโนโลยีตัวถังรถยนต์	2(1-2)
5593602	การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(2-2)
5593703	การออกแบบเครื่องกล 1	3(3-0)
5593704	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ 2	3(2-2)
5593707	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0)
5593708	ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	3(3-0)
5593709	การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
5593710	การทำความเย็น	3(2-2)
5593711	ไฮดรอลิกส์	3(3-0)
5593712	นิวแมติกส์	3(3-0)
5593713	การเขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-2)
5593714	คณิตศาสตร์ช่างยนต์	3(3-0)

5594103	การบำรุงรักษาเครื่องจักรกล	2(2-0)
5594104	ธุรกิจยานยนต์	3(3-0)
5594107	การควบคุมมลพิษทางเครื่องกล	3(3-0)
5594109	การจัดการงานเทคโนโลยีเครื่องกล	3(2-2)
5594110	การควบคุมคุณภาพทางเครื่องกล	3(3-0)
5594302	งานทดลองรถจักรยานยนต์	2(1-2)
5594404	ไฟเบอร์กลาส	3(2-2)
5594503	พลังงานหมุนเวียน	3(3-0)
5594509	พลังงานแสงอาทิตย์	3(3-0)
5594510	การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
5594701	วิศวกรรมยานยนต์	3(3-0)
5594702	การออกแบบเครื่องกล 2	3(3-0)
5594703	การควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0)
5594704	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0)
5594705	ต้นกำลังโรงจักร	3(3-0)
5594706	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0)
5594707	การปรับอากาศ	3(2-2)
5594708	การประลองทางไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	1(0-3)
5594709	การประลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3)
5594710	การประลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-3)
5594711	การเขียนแบบวิศวกรรม 2	3(2-2)
5594712	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(2-2)
5594901	การทดลองวิเคราะห์เครื่องยนต์	2(1-2)
5594904	โครงการพิเศษเทคโนโลยีเครื่องกล	2(1-2)

4) แขนงช่างก่อสร้าง

บังคับ	เรียน	9 หน่วยกิต
5563301	ผลิตภัณฑ์งานไม้อุตสาหกรรม 1	3(2-2)
5563602	ทฤษฎีโครงสร้าง 2	3(3-0)
5564603	กำลังวัสดุ	3(3-0)

เลือก เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า

19 หน่วยกิต

5563101	วัสดุก่อสร้าง 2	2(2-0)
5563102	การจัดและการบริหารงานก่อสร้าง 2	3(3-0)
5563103	เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น	2(1-2)
5563201	เขียนแบบก่อสร้าง 3	3(2-2)
5563601	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก 2	3(3-0)
5563701	ธุรกิจก่อสร้างและการประมาณราคา	2(2-0)
5563702	การอ่านแบบและการประมาณราคา	2(2-0)
5564101	การตรวจงานการก่อสร้าง	2(2-0)
5564102	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง	2(2-0)
5564103	การวิเคราะห์ความวิบัติในการก่อสร้าง	3(3-0)
5564104	การจัดและบริหารเคหะภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2)
5564302	การออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะภัณฑ์	2(1-2)
5564304	ผลิตภัณฑ์งาน ไม้อุตสาหกรรม 2	2(1-2)
5564501	เทคโนโลยีงานท่อและสุขภัณฑ์	3(3-0)
5564601	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2	3(3-0)
5564606	ปฐพีกลศาสตร์ 2	3(3-0)
5564607	เทคโนโลยีการทดสอบวัสดุ	3(2-2)
5564608	คอนกรีตอัดแรง	3(3-0)
5564609	ระบบน้ำดีและน้ำเสีย	3(3-0)
5564610	วิศวกรรมขนส่ง	3(3-0)
5564612	การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0)
5564614	การออกแบบโครงสร้าง	3(3-0)
5564615	วิศวกรรมการสำรวจ	3(2-2)
5564617	การออกแบบผิวจราจร	3(3-0)
5564618	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	1(0-3)
5564619	วิศวกรรมฐานราก	3(3-0)
5564701	เทคโนโลยีคอนกรีต 2	3(3-0)
5564702	การออกแบบโครงสร้างใต้ดิน	3(3-0)
5564707	ชลศาสตร์	3(3-0)
5564708	การออกแบบระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร	3(2-2)
5564902	โครงการพิเศษเทคโนโลยีก่อสร้าง	2(1-2)

5) แขนงช่างไฟฟ้า

บังคับ	เรียน	12	หน่วยกิต
5573102	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3		3(3-0)
5573104	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า		3(3-0)
5573306	เครื่องกลไฟฟ้า		3(2-2)
5574903	โครงการพิเศษเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม		3(2-2)
เลือก	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยกิต
5572103	เครื่องมือวัดไฟฟ้า		2(1-2)
5572203	การติดตั้งไฟฟ้า		2(1-2)
5572204	ปฏิบัติการไฟฟ้าอุตสาหกรรม		2(1-2)
5572404	การส่งและจ่ายไฟฟ้า 2		3(3-0)
5573105	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า		3(3-0)
5573201	ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม		2(1-2)
5573307	การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า		3(3-0)
5573308	วิศวกรรมระบบควบคุม		3(3-0)
5573309	การขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า		3(3-0)
5573402	โรงต้นกำลังและสถานีย่อย		3(3-0)
5573403	ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า		3(3-0)
5573404	ระบบไฟฟ้ากำลัง		3(3-0)
5574102	วิศวกรรมวัสดุไฟฟ้า		3(3-0)
5574103	การวัดและควบคุมทางอุตสาหกรรม		3(2-2)
5574104	พระราชบัญญัติและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไฟฟ้า		3(2-2)
5574201	วิศวกรรมส่องสว่าง		3(3-0)
5574202	การออกแบบระบบไฟฟ้า		3(3-0)
5574203	การออกแบบและประมาณการติดตั้งระบบไฟฟ้า		3(2-2)
5574304	ระบบควบคุมแบบป้อนกลับ		3(3-0)
5574403	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง		3(3-0)
5574404	ประลองวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง		2(0-4)
5574405	การป้องกันระบบไฟฟ้า		3(3-0)
5574503	ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน		3(2-2)

5574504	ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม	3(2-2)
5574601	คอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า	3(2-2)
5574602	การออกแบบระบบดิจิทัล	3(3-0)
5574603	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2)
5574604	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2)
5574605	การศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป	3(2-2)
5574701	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2)
5574702	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
5574703	การออกแบบวงจรพัลส์ และสวิตชิง	3(2-2)
5593704	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ 2	3(2-2)
5594708	การทดลองทางไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	1(0-3)

6) แขนงช่างโลหะ

เลือก 1	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
5613106	การเขียนแบบการผลิต	2(1-2)
5614202	เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ	2(1-2)
5614203	เทคโนโลยีงานโลหะแผ่น	2(1-2)
5614302	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	2(1-2)
เลือก 2	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	22 หน่วยกิต
5513201	หลักการออกแบบ	2(1-2)
5513409	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	2(2-0)
5514101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0)
5514306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กรเบื้องต้น	3(3-0)
5514307	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม 2	3(3-0)
5564501	เทคโนโลยีงานท่อและสุขภัณฑ์	3(3-0)
5613301	การออกแบบเครื่องมือแม่แบบและอุปกรณ์จับยึด	3(3-0)
5614101	งานออกแบบโครงสร้างเหล็ก	3(3-0)
5614102	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิต	3(2-2)
5614103	การออกแบบผลิตภัณฑ์บรรจุ	2(1-2)
5614104	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0)
5614105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบการผลิต	3(2-2)
5614106	การควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2)

5614107	เทคโนโลยีแคด-แกม	3(2-2)
5614201	การเชื่อมและการทดสอบ	3(2-2)
5614301	การประลองเครื่องมือกล	3(2-2)
5614303	การประลองการผลิต	2(1-2)
5614310	การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
5614311	การวางแผนและควบคุมระบบการผลิต	3(3-0)
5614312	การจัดการด้านอุตสาหกรรมการผลิต	3(3-0)
5614401	กรรมวิธีตกแต่งผิวโลหะ	2(1-2)
5614402	เทคโนโลยีการหล่อโลหะ	3(2-2)
5614902	งานค้นคว้าทางช่างโลหะ 2	2(1-2)

7) แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม

บังคับ	เรียน	13	หน่วยกิต
5554302	เทคนิคสถาปัตยกรรม 1		3(2-2)
5554303	เทคนิคสถาปัตยกรรม 2		3(2-2)
5554401	เทคโนโลยีอาคาร 1		2(1-2)
5554403	เทคโนโลยีอาคาร 2		2(1-2)
5554905	งานวิจัยการออกแบบสถาปัตยกรรม 2		3(2-2)

เลือก	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
5553404	พระราชบัญญัติและการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม		2(2-0)
5554203	การออกแบบผังบริเวณ		3(2-2)
5554304	เทคนิคสถาปัตยกรรม 3		3(2-2)
5554305	สถาปัตยกรรมไทย 1		2(2-0)
5554306	สถาปัตยกรรมไทย 2		2(2-
5554312	การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์		2(1-
5554402	ระบบประสานทางฟักัด		2(1-
5554404	เทคโนโลยีอาคาร 3		2(1-2)
5554405	วิวัฒนาการและแนวคิดทางด้านสถาปัตยกรรม		2(2-0)
5554501	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม		2(2-0)
5554502	วิวัฒนาการชุมชนเมือง		2(1-2)
5554503	การตรวจงานก่อสร้าง		2(2-0)

5554504	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	2(2-0)
5554505	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 1	2(2-0)
5554902	งานวิจัยการออกแบบสถาปัตยกรรม 1	3(2-2)
5554903	สัมมนางานออกแบบสถาปัตยกรรม	2(2-0)
5563102	การจัดและการบริหารงานก่อสร้าง 2	3(3-0)
5564611	งานโครงสร้าง 2	2(2-0)

8) แขนงอิเล็กทรอนิกส์

บังคับ	เรียน	6 หน่วยกิต
5583102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0)
5584906	การวิจัยและพัฒนาทางอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
เลือก	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	22 หน่วยกิต
5582704	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2)
5583101	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
5583103	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0)
5583104	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0)
5583105	ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า	3(3-0)
5583106	หลักการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(2-2)
5583301	เทคโนโลยีวีดีโอ 2	3(2-2)
5583401	เพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
5583406	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2)
5583407	วิศวกรรมควบคุม	3(3-0)
5583408	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(2-2)
5583504	เทคโนโลยีทางการสื่อสาร	3(3-0)
5583505	วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0)
5583506	หลักการสื่อสาร	3(3-0)
5583507	โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง	3(3-0)
5583712	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2)
5584101	ระบบการควบคุมแบบป้อนกลับ	3(3-0)
5584102	อุปกรณ์สถานะของแข็ง	3(2-2)
5584103	อปโต-อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
5584104	สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)

5584301	เทคโนโลยีโทรทัศน์ 2	3(2-2)
5584405	เทคโนโลยีไอซี	3(2-2)
5584502	วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(3-0)
5584503	การสื่อสารดาวเทียม	3(3-0)
5584504	การสื่อสารข้อมูล	3(3-0)
5584505	การประมวลผลสัญญาณเชิงเลข	3(3-0)
5584506	การสื่อสารใยแสง	3(3-0)
5584701	ไมโครโปรเซสเซอร์ 3	3(2-2)
5584704	การประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2)
5584705	เครือข่ายไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2)
5584706	การออกแบบไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2)
2.2	กลุ่มวิชาชีพครู	10 หน่วยกิต
บังคับ	เรียน	5 หน่วยกิต
1021205	หลักสูตรและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2)
1043408	การวิจัยทางการศึกษา	2(1-2)
เลือก	เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
1021206	หลักสูตรและหนังสือเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน	2(2-0)
1023205	หลักสูตรอุตสาหกรรมศึกษาและการจัดการมัธยมศึกษา	3(3-0)
1023210	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น	2(1-2)
1023303	การพัฒนารูปแบบการสอน	2(1-2)
1034101	การศึกษาโดยระบบสื่อทางไกล	2(2-0)
1043409	สถิติและการวิจัยสำหรับครู	2(1-2)
1053501	จิตวิทยาการแนะแนวเด็กวัยรุ่น	3(3-0)
1083601	การศึกษาแบบเรียนรวม	3(3-0)
1062501	สถาบันวิชาชีพครูและการพัฒนาวิชาชีพครู	2(2-0)
2562405	กฎหมายการศึกษาไทย	2(2-0)
5504201	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุตสาหกรรมศิลป์	2(1-2)
5504202	แผนการสอนและการประเมินผลอุตสาหกรรมศึกษา	2(1-2)
5512207	อุตสาหกรรมศึกษา	2(2-0)

ข้อกำหนดเฉพาะ

ผู้ไม่เคยเรียนวิชาชีพครูในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาก่อน ให้เรียนรายวิชาบังคับของกลุ่มวิชาชีพครู ระดับอนุปริญญา โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตร จำนวน 13 หน่วยกิต ดังนี้

1011106	การศึกษาและความเป็นครูไทย	3(2-2)
1022301	หลักการสอน	3(2-2)
1032101	เทคโนโลยีการศึกษา	3(2-2)
1042104	หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา	2(1-2)
1051203	การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้	2(1-2)

2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต**กลุ่มย่อยที่ 1 เรียน 3 หน่วยกิต**

1023614	พฤติกรรมการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3(2-2)
---------	----------------------------------	--------

กลุ่มย่อยที่ 2 เรียน 5 หน่วยกิต

1003801	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วม 2	1(60)
1004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป 2	3(250)
1023814	การทดลองสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	1(60)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครูหรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้