

บรรณาธิการ

ภาษาไทย

หนังสือและสารสาร

กรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษาธิการ. วิชาชุดครู. กรุงเทพมหานคร : 2527.

กรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษาธิการ. "การส่งเสริมวิทยฐานะครู". ยี่สิบเจ็ดปี การสถาปนากรมการฝึกหัดครู. กรุงเทพมหานคร : โรงพยาบาล BFI 2524.

กรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษาธิการ. ประวัติของส่งเสริมวิทยฐานะครู. กรุงเทพมหานคร : 2522.

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. ความหมายของหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : 2522.

กชกร ลังษาดิ. การศึกษาอกรอบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : ศักดิ์โสภานการพิมพ์, 2527.

กมล สุคประเสริฐ. "การสร้างและประเมินผลวัดถูประสงค์เชิงพฤติกรรมของนักสูตร". วารสารการวิจัยการศึกษา (มกราคม - เดือนยน 2517)

ไกวิทย์ วรพิพัฒน์. การศึกษาอกรอบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : แผ่นโลหะ จรูญ พานิชย์ผลันชัย. การศึกษาอกรอบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพยาบาลเจริญกิจ, 2528.

เฉลียว บุรีภักดี และคณะ. ลักษณะของครูที่ดี. กรุงเทพมหานคร : โรงพยาบาลตำรวจ, 2520.

ษามัย ออาจินสมานสาร. รวมบทความการศึกษาอกรอบโรงเรียนเนื้อการพัฒนาประเทศไทย. โรงพยาบาลพิทักษ์อักษร, 2527.

ทวีป อภิสิทธิ์. การศึกษาทางไกล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศึกษา, 2528.

ทวีป อภิสิทธิ์. ยุทธศาสตร์การสอน. กรุงเทพมหานคร : เจริญวิทยาการพิมพ์,  
2525.

นิกา แนวบุญเนียร. "ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร". คนเสรชเชลสาสตร์ 22 (2)  
(พฤษภาคม 2521)

บรรจง ชูสกุลชาติ. การศึกษากองโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : เอกสารໂเรเนียว  
ประคอง กรรมสูตร. สอดคล้องการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์และท่าปักษ์เจริญผล, 2525.

ประคอง กรรมสูตร. สอดคล้องปรัชญาสั่นสะเทือน. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิช, 2517.

กิตติไชย สารธร. หลักการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์วัฒนาพาณิช, 2516.

รามคำแหง, มหาวิทยาลัย. 10 ปีรามคำแหง. กรุงเทพมหานคร : 2524.

ล้วน สายยศ และอังคณา ตันตีรัตนานนท์. สอดคล้องทางการศึกษา. กรุงเทพ-  
มหานคร : โรงพิมพ์วัฒนาพาณิช, 2515.

วิจิตร ศรีสระอ้าน. การศึกษาทางไกล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมราช, 2529.

วิชัย วงศ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอน, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งเรือง  
ธรรม, 2521.

ศูนย์การศึกษากองโรงเรียนประเทบบุคลภายนอก, กรมการศึกษากองโรงเรียน.

สอดคล้องสัมมาร์ทสอน. กรุงเทพมหานคร : 2527.

สุมน ออมริวัฒน์. "คำถ้าคำตอบบางข้อเกี่ยวกับหลักการประถมศึกษา". หลักสูตรและ  
การสอนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาประถมศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

สุนทร คุณคร. หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์,

2523.

สุนทร สุนันท์ชัย. "นิยามศัพท์ทางการศึกษาผู้ใหญ่". รวมบทความการศึกษาผู้ใหญ่ในปี  
เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, มปป.

สุโขทัยธรรมชาติราช, มหาวิทยาลัย. การศึกษาทางไกค. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมชาติราช. กรุงเทพมหานคร : 2523.

สุโขทัยธรรมชาติราช, มหาวิทยาลัย. เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา. โรงพิมพ์ชุมนุม  
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2523.

สุโขทัยธรรมชาติราช, มหาวิทยาลัย. 7 ปีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชาติราช. กรุงเทพ-  
มหานคร : 2528.

อุ่นตา นาคุณ. การเรียนการสอนผู้ใหญ่เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร  
: กรุงสยามการพิมพ์, 2527.

อุ่นตา นาคุณ. การศึกษาของระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เจริญผล,  
2523.

เอกวิทย์ กลาง. หลักการสอนและเครื่องมือสื่อสารการสอนภาษาคปภบค. กรุงเทพมหานคร  
: เฉลิมเกียรติการพิมพ์, 2520.

### วิทยานิพนธ์

จวีรัตน์ เกษตรสุนทร. "ความคิดเห็นของครูประจำการเกี่ยวกับรายการเสริมความรู้  
วิชาชุกครูทางวิทยุไปรษณีย์ ของกองส่งเสริมวิทยฐานะครู กรมการฝึกหัดครู"  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุตสาหกรรมคึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2528.

ลักษณ์ คุณวุฒิ. "ความต้องการเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัยป่างชน  
ของประเทศไทย". วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโซสังก์-  
คึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

พิพารณ ชำนาญ เวช. "การศึกษาการอบรมหลักสูตรครูสอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จของนายท่านลัญญาบัตรและนายท่านประทวน ที่จัดโดยสำนักงานท่านพัฒนาการ กองอำนวยการก่อสร้าง สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทปศารามนานักพิท ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ นักพิทวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.

ธิดา กลิ่นเกษตร. "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิชาวิชาศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ฉบับทุตถ์กราช 2519". วิทยานิพนธ์ปริญญา นานักพิท ภาควิชานโยมศึกษา นักพิทวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

นวลเสน่ห์ วงศ์เชิดธรรม. "ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ ในเขตกรุงเทพมหานคร". วิทยานิพนธ์ปริญญา นานักพิท ภาควิชาจิตวิจัย การศึกษา นักพิทวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ประเสริฐศักดิ์ ชัตติยะ. "การใช้โทรศัพท์วันจรเปิดเพื่อการสอนโดยมีน้ำหนัก รามคำแหง". วิทยานิพนธ์ปริญญา นานักพิท ภาควิชาโสสทศัลศศึกษา นักพิทวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ไพบูล สหสรจินดา. "ความต้องการของครู-อาจารย์ ในงานบริการวิชาการ วิทยาลัยครูสกลนคร". วิทยานิพนธ์ปริญญา นานักพิท นักพิทวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ วิชาประสาณมิตร, 2519.

ลักษณา บรรพกาญจน์. "การประเมินผลโครงการอบรมครูประจำการที่ไม่มีวุฒิ". วิทยานิพนธ์ปริญญา นานักพิท ภาควิชาจิตวิจัยการศึกษา นักพิทวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

วิทยา ท่อแก้ว. "ความคิดเห็นของผู้ช่วยการโทรศัพท์เพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมราช." วิทยานิพนธ์ปริญญา นานักพิท ภาควิชาโสสทศัลศศึกษา นักพิทวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

วีระ ศรีขาว. "ความต้องการรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางวิทยุและไปรษณีย์ของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ". วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526.

แสง คำพูด. "ความคิดเห็นของครูและนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเตล็ด ทุกชั้้น級 2522 ระดับที่ 3 - 4 หมวดวิชาภาษาศาสตร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร". วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชานิตย์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

### ภาษาอังกฤษ

Clinton, Thomas A. "Begining Teacher's Problem. A Study of Problem Encountered by One Hundred Graduated of Texas University and the Functional Relationship between These Problems and the Teacher Education". Dissertation Abstracts International 27 (1966) : 1928-A.

Cronbach, Lee J. Essentials of Psychological Testing. 3rd.ed. New York : Harper & Row Publisher, 1970.

Good, Carter V. Dictionary of Education. 3 rd.ed. New York : McGraw-Hill Book Co., 1973.

Othannel, Smith B. Stanley, William O. and Shores, Harlen J. Fundamentals of Curriculum Development. New York : World Book Co., 1950.

Shaefer, Reed M. "An Evaluation of Teachers Program at Parson College. Dissertation Abstracts International. 23 (1961) : 3106.

Taba, Hilda. Curriculum Development : Theory and Practice. New York : Harcourt, Brace and World, Inc., 1962.

Tayler, Fred J. "An Appraisal of Selected Aspects of Teaching  
Degree Program at a Teacher Educational Institute.  
"Dissertation Abstracts International." 23 (1963) :  
3806.

ศูนย์วิทยบรังษยการ  
อุปกรณ์รวมมหาวิทยาลัย

ภาคพนวก

ศูนย์วิทยาพยากรณ์  
อุปสงค์การณ์มหาวิทยาลัย

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาความเหมาะสมส่วนของแบบสอบถาม

1. นายนฤทธิ์ นาภวงศ์	กรรมการฝึกหัดครู
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ หลานมาลา	กรรมการฝึกหัดครู
3. อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิติyanan	ภาควิชาบริการศึกษา
4. อาจารย์ธำรง ชูทีพ	กรรมวิชาการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สันวน สุทธิเดิมอรุณ	วิทยาลัยครุส่วนสุนันทา
6. อาจารย์ ดร.ปรีชา วินโคโต	มหาวิทยาลัยสุโขทัย-
7. อาจารย์ ดร.กฤตยา กรุกทอง	ธรรมชาติราช
	วิทยาลัยครุส่วนสุนันทา

ศูนย์วิทยาทรัพยากร  
อุปกรณ์ครุเมืองมหาวิทยาลัย

ที่ หน 0309/

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท 10500

สิงหาคม 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

เนื่องด้วย นายมาโนช กลักษณ์ นิลศิปริญามานะนันท์ ภาควิชาการศึกษาอกโรงเรียน  
กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์และผู้เข้าสอบต่อหลักสูตรการสอนวิชาชุคครูระดับ  
ประกาศนียบัตรครูพิเศษมัธยมของกรรมการฝึกหัดครู" ในกรณีลิขขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
ทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่นิลศิสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถาม  
ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ  
โอกาสสำคัญ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ฤทธิสาร)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9

กองแผนงาน กรมการฝึกหัดครู  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

1 พฤศจิกายน 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบส่วนภูมิ

เรียน ผู้ตอบแบบส่วนภูมิทุกท่าน

ลักษณะสำคัญ 1. แบบส่วนภูมิ จำนวน 1 ชุด

2. ของเอกสารพร้อมแสตมป์ จำนวน 1 ช่อง

กระผม นายมาโนช กลัคกิบาร์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ  
โรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย ชุดผลงานภาระวิทยาลัย กำลังอยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล  
เพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์และผู้เข้าสอบ ต่อหลักสูตรและการสอน  
วิชาชุกครูระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพิเศษ ของกรมการฝึกหัดครู" ในเขต  
กรุงเทพมหานคร การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากท่านในการตอบ  
แบบส่วนภูมิ ซึ่งได้แนบมาด้วยฉบับนี้

แบบส่วนภูมินี้ เป็นการสำรวจความคิดเห็นของท่านเท่านั้น ความคิดเห็นส่วนตัว  
ของท่านจะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อสวัสดิภาพและการปฏิบัติงานของท่าน แต่จะเป็นประโยชน์  
ต่อการพัฒนาการสอนวิชาชุกครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นก่อไป

กระผมจึงขอความกรุณาจากท่านช่วยตอบแบบส่วนภูมินี้ให้ครบถ้วนขอ  
เสร็จแล้วโปรดส่งคืนทางไปรษณีย์ โดยใช้ช่องเอกสารปิดแสตมป์ที่แนบมาพร้อมกับฉบับนี้

กระผมขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายมาโนช กลัคกิบาร์)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ความคิดเห็นของอาจารย์และผู้เข้าสอบ

ท้องถิ่นสูตรและการสอนวิชาชุกครูระดับประกาศนียบัตรประโภคครูพิเศษมัธยม  
ของกรมการฝึกหัดครู

คำชี้แจง

โปรดตอบแบบสอบถามเรื่องนี้ โดยการเครื่องหมาย ✓ หรือเติมคำลงในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ส่วนคำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะสงวนไว้เป็นความลับ โดยจะนำเสนอด้วยลักษณะข้อมูลส่วนรวม ซึ่งจะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อคัวท่านโดยตรงแต่อย่างใด ผู้วิจัยขอถือโอกาสขอบคุณท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ท่านปฏิบัติงานอยู่ในสังกัด

กรมการฝึกหัดครู

กรมการศาสนา

สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.)

กรุงเทพมหานคร

สำนักงานการศึกษาเอกชน (สช.)

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. วุฒิสูงสุดของท่าน

ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาหรือเทียบเท่า

อุปภริญญาหรือเทียบเท่า

ประกาศนียบัตรประโภคครูประถมหรือเทียบเท่า

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

ปริญญาโท

อื่น ๆ (ระบุ).....

5. อายุการทำงานของท่าน (นับตั้งแต่เริ่มตนจนถึงปัจจุบัน) .....ปี

6. เงินเดือนที่ท่านได้รับในปัจจุบัน.....บาท

7. ท่านเคยสอนวิชาชุกครูหรือไม่  เคย  ไม่เคย

(โปรดอ่านรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรในหน้า 2)

ก่อนตอบตอนที่ 2

ความบุญหมายของหลักสูตรวิชาชีวคุรพิเศษนักยน

1. เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ของตนให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นพื้นฐานในการที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมค่ายคนเองในระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนรู้จักค้นคว้าทดลองปรับปรุงวิธีการท่อง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนยิ่งขึ้น
3. เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ราชการค่วยความกระตือรือร้นและ พากเพียรจนเกิดความสามารถ
4. เพื่อให้เป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนและชุมชนในการการปฏิบัติหน้าที่วัฒนธรรม และศีลธรรมอันดี ตลอดจนเป็นผู้มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
5. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ชอบสักยสุจริต ขยัน อดทน ประหมัด และรู้คุณค่าของลัมมาชีพ
6. เพื่อให้มีความสนใจ ความรัก และสรรหาท้องอาชีพครู และนำเอาจรรยาธรรมยາทร ของครูมาถือเป็นหลักปฏิบัติหน้าที่ เช่นเดอ
7. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาห้องถังให้สอดคล้อง กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย
8. เพื่อให้ผู้ที่ไม่มีวุฒิได้มีวุฒิครู

ก่อนที่ 2 ความคิดเห็นของหลักสูตรวิชาชุคครูพิเศษน้อย

ความหมายของตัวเลขที่แสดงลำดับความคิดเห็น มีดังนี้

หมายเลข 5	หมายความว่า	เห็นคุ้ยอย่างยิ่ง
หมายเลข 4	หมายความว่า	เห็นคุ้ย
หมายเลข 3	หมายความว่า	ไม่น่าจะ
หมายเลข 2	หมายความว่า	ไม่เห็นคุ้ย
หมายเลข 1	หมายความว่า	ไม่เห็นคุ้ยอย่างยิ่ง

รายการ	ลำดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>คณาจารย์</b>					
<u>ข้อมูลหมาย</u>					
1. มีความซัดเจน					
2. เห็นจะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน					
3. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง					
4. ส่งเสริมความรู้ความสำนารถของผู้เข้าสอบ (ขอเสนอแนะเกี่ยวกับข้อมูลหมาย)					
<u>เนื้อหา</u>					
1. สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
2. ปริมาณเนื้อหาวิชาเหมาะสมสมกับระดับความรู้					
3. เปิดโอกาสให้เลือกสอบได้ตามความรู้ความสามารถ					
4. แนวความรู้ที่จะนำไปสอนนักเรียนได้					
5. มีความยาก-ง่าย เหมาะสมกับระดับความรู้					
6. สามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการหาความรู้เพิ่มเติมได้ (ขอเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา)					

รายการ	ลำดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
<u>การประเมินผล</u>					
1. หลักสูตรกำหนดมาตรฐานวิชากรุ่เป็นวิชาบังคับเพียง 1 ชุดวิชาแล้ว มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
2. ในหมวดชุดวิชาเลือก หลักสูตรกำหนดไว้ 5 ชุดวิชา คือ ชุดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา นั้น มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
3. เกณฑ์การสอบผ่านในแต่ละชุดวิชา ผู้เข้าสอบจะต้องสอบได้ครบแผนรวมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ของคะแนนในชุดวิชานั้น ๆ มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
4. ผู้เข้าสอบที่สมัครสอบโดยใช้ <u>แบบท่องจำ</u> ในการขอรับประกาศนียบัตร ทองสอบได้ 4 ชุดวิชา (หมวดชุดวิชาบังคับ 1 ชุดวิชา กับหมวดชุดวิชาเลือก 3 ชุดวิชา) นั้น มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
5. ผู้เข้าสอบที่สมัครสอบโดยใช้ <u>แบบปริญญาตรี</u> ในการขอรับประกาศนียบัตร ทองสอบ ได้ 2 ชุดวิชา (หมวดชุดวิชาบังคับ 1 ชุดวิชา กับหมวดชุดวิชาเลือก 1 ชุดวิชา) นั้น มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
6. วิธีประเมินผลที่กองส่งเสริมวิทยฐานะครุ ให้คำแนะนำในการอยู่ในปัจจุบัน มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					

รายการ	ลำดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>ค้านการให้บริการเสริมทางวิชาการ</b>					
<b>การสอนทางไปรษณีย์</b>					
1. จำนวนชุกิวิชาที่เปิดสอน (ชุกิวิชาครู ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา) มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
2. การเปิดโอกาสให้สมัครเรียนโควต้า 1 ชุกิวิชาเพื่อการเปิดสอนแต่ละครั้งนั้น มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
3. ค่าเรียน 120 บาท ต่อ 1 ชุกิวิชา มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
4. ปริมาณเนื้อหาวิชาในบทเรียนและแบบฝึกหัด มีความเพียงพอ (ถ้าไม่เพียงพอ โปรดเสนอแนะ)					
5. การที่กำหนดให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด และส่งไปให้อาจารย์ประจำวิชาตรวจสอบ มีประโยชน์ของการเรียนมาก					
6. การจัดให้ผู้เรียนมีโอกาสพบอาจารย์ผู้สอนเพื่อสอบถามปัญหาการเรียน เป็นประโยชน์ ต่อผู้เรียนมาก					

## รายการ

ลำดับความคิดเห็น

5 4 3 2 1

การบรรยายชุดครุทางวิทยุ

1. ช่วงเวลาที่ออกอากาศ (17.00 น. - 19.00 น.) ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์

มีความเหมาะสม

(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอกัน)

2. ระยะเวลาที่ออกอากาศ (30 นาทีต่อครั้ง) มีความเหมาะสม

(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสอกัน)

3. ปริมาณของเนื้อหาวิชาแท้จริงการมีความเหมาะสม

(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสอกัน)

4. ความยาก - ง่าย ของเนื้อหาวิชาที่บรรยาย มีความเหมาะสม

(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสอกัน)

5. เสียงของผู้บรรยายมีความชัดเจน

6. คุณมีประสบการณ์การเป็นรายการหรือการรายงานออกอากาศ มีประโยชน์จากการพิจารณารับฟังมาก

7. ผู้เข้าสอบสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการสอนได้

8. ผู้เข้าสอบสามารถนำความรู้ไปใช้ในการสอนวิชาชุดครุได้

การจัดอบรมระหว่างปีภาคเรียนฤดูร้อน

1. หานักศึกษาจำนวนชุดวิชาที่เปิดอบรม (ชุดวิชาครุ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ

คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาฯฯ) มีความเหมาะสม

(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสอกัน)



## รายการ

ลำดับความคิดเห็น				
5	4	3	2	1

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม (ประมาณ  $1\frac{1}{2}$  เดือน) มีความเหมาะสม  
(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)

3. ค่าอบรมต่อ 1 ชุดวิชา (ประมาณ 400 – 800 บาท) มีความเหมาะสม  
(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)

4. สถานที่ใช้ในการอบรม (เช่น วิทยาลัยครุสุนัข หรือวิทยาลัยครุ  
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา) เป็นสถานที่มีความเหมาะสม  
(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)

5. การเข้ารับการอบรม เป็นประโยชน์จากการสอบวิชาชุกครุมาก

6. ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้และเทคนิคการเรียนการสอนที่ได้รับ ไปใช้เป็น  
ประโยชน์ในการสอนของตนเองได้

ค่านิยมในการจัดสูบวิชาชุกครุ

1. การที่กองส่งเสริมวิทยฐานะครุจัดให้มีการสอบประจำปี ปีละ 3 ครั้ง นั้น  
มีความเหมาะสม  
(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)

2. ในการจัดสอบแต่ละครั้ง ให้สมควรสอบໄก 3 ชุดวิชา (ชุกครุภาษาไทย  
ภาษาอังกฤษ กับชุกครุศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา) มีความเหมาะสม  
(ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)

รายการ	ลำดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. คำสัมครสอบชุดวิชาละ 30 นาท มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
4. การรับสมัครสอบแท็ล์ครัง ได้ทำการประกาศรับสมัครโดยผ่านทางสื่อวิทยุ หนังสือพิมพ และศึกประการ ไว้ก่อนการเปิดห้อง มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
5. ระยะเวลาที่ทำการรับสมัครในแท็ล์ครัง (ประมาณ 1 สัปดาห) ในวันราชการ มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
6. สนามสอบวิทยาลัยครูบ้านสมเกี้ยเจ้าพระยา เป็นสนามสอบที่เหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
7. ระเบียบการลงโทษที่ถูกสอบสวนว่าทุจริตในการสอบจริง โดยการปรับให้ สอบตกทุกหน่วยวิชาในการสอบแท็ล์ครังนั้น มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
8. การประกาศผลสอบซึ่งกระทำหลังจากสอบเสร็จแล้ว ประมาณ $1\frac{1}{2}$ เดือน นับว่าเป็นระยะเวลาที่เหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					
9. การศึกประการผลสอบวิชาชุดครู เนพาะผู้เข้าสอบในส่วนกลางไว้ที่ กองสุ่มบริษัทฐานะครู มีความเหมาะสม (ถ้าไม่เหมาะสม โปรดเสนอแนะ)					

รายการ	ลำดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>ค้านปัญหาของการสอบวิชาชุกครู</b>					
1. ผู้เข้าสอบไม่มีความรู้เรื่องหลักสูตรการสอบวิชาชุกครูอย่างแท้จริง					
2. ผู้เข้าสอบไม่ทราบแหล่งที่จะศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรการสอบวิชาชุกครู					
3. ผู้เข้าสอบไม่ทราบรายละเอียดในเรื่องระเบียบการสอบวิชาชุกครู					
4. ผู้เข้าสอบไม่ได้ใช้แหล่งบริการทางวิชาการที่กองส่งเสริมวิทยฐานะครูให้จัดขึ้น					
5. ผู้เข้าสอบมีเวลาในการเตรียมตัวสอบไม่เพียงพอ					
6. ผู้เข้าสอบไม่ทราบวิธีการที่ถูกต้องในการศึกษาและคิดวิทยาทานเอง					
7. ผู้เข้าสอบไม่ได้ใช้แหล่งความรู้ในห้องถั่นให้เป็นประโยชน์					
8. ผู้เข้าสอบทำงานมานา闷แล้วและสมัครสอบโดยไม่ได้สนใจวิชาชุกครูอย่างจริงจัง					
<b>ค้านประโยชน์ของการสอบวิชาชุกครู</b>					
1. ช่วยให้ผู้เข้าสอบมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ					
2. ช่วยให้ผู้เข้าสอบสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน					
3. ช่วยให้ผู้เข้าสอบมีโอกาสที่จะนำเอาประสบการณ์มัคกรไปเลื่อนขั้นเลื่อนgrade					
4. ช่วยให้ผู้เข้าสอบมีโอกาสได้ศึกษาในระดับสูงท่อไป					
5. ช่วยให้ผู้เข้าสอบมีโอกาสใช้วิชุกครูเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพอื่น					
6. ช่วยให้สถานภาพทางลั่งคุณของผู้เข้าสอบดีขึ้น					
7. ช่วยสร้างเสริมชวัญและกำลังใจให้แก่ผู้เข้าสอบ					
8. ช่วยให้ผู้เข้าสอบปฏิบัติคนเป็นแบบอย่างที่คือแก่ลั่งคุณ					
9. ช่วยให้ผู้เข้าสอบเป็นครูที่มีคุณธรรม					
10. ช่วยให้ผู้เข้าสอบได้มีวิชุกครู					

หลักสูตรวิชาชุคครูพิเศษมัธยม (พ.ม.) พุทธศักราช 2527

กรมการฝึกหัดครู

กระทรวงศึกษาธิการ

คูณย์วิทยบรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## หลักสูตรวิชาชุกกรูพิเศษมัธยม (พ.ม.) ของกรมการฝึกหัดครู

### ความมุ่งหมายของหลักสูตร

หลักสูตรวิชาชุกกรูพิเศษมัธยม (พ.ม.) ของกรมการฝึกหัดครู มีความ  
มุ่งหมายที่จะส่งเสริมครูประจำการ ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ของตนให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นพื้นฐานในการที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในระดับ  
ที่สูงขึ้น ตลอดจนรู้จักกับวิชาที่สอนปรับปรุงวิธีการท่อง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการ  
เรียนการสอนยิ่งขึ้น
3. เพื่อเป็นข้อมูลและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ราชการด้วยความกระตือ  
รือร้นและหากเพียรจนเพิ่มความสามารถ
4. เพื่อให้เป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนและชุมชนในการปฏิบัติตน  
อย่างมีวัฒนธรรมและที่ดีธรรมอันดี ตลอดจนเป็นผู้มีความจริงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และ  
พระมหากษัตริย์
5. เพื่อให้มีกิจنبัญที่ชื่อสัคย์สุจริต ขยัน อดทน ประนัยดี และรู้คุณค่าของ  
สัมมาอาชีพ
6. เพื่อให้มีความสนใจ ความรัก และศรัทธาต่ออาชีพครู และนำเอา  
จรรยาบรรณของครูมาถือเป็นหลักปฏิบัตินอยู่เสมอ
7. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาห้องเรียน  
ให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย
8. เพื่อให้ผู้ที่ไม่มีวุฒิได้มีวุฒิครู

### โครงสร้างของหลักสูตรวิชาชุกกรู

หลักสูตรวิชาชุกกรูนี้ได้จัดวิชาทั่ว ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกัน  
เรียกว่า ชุกวิชา เช่น วิชาหลักการศึกษาและประวัติการศึกษา วิชาหลักการสอน วิชา  
จิตวิทยา และวิชาสุขศาสตร์ในโรงเรียน จัดรวมกันเข้าเป็นชุกวิชาครู เป็นทั้ง นอกจากนี้  
ยังได้จัดชุกวิชาทั่ว ๆ เข้าด้วยกันเรียกว่า หมวดชุกวิชา ซึ่งมีทั้งหมด ๓ หมวดชุกวิชา  
คือหมวดชุกวิชาบังคับ ซึ่งประกอบด้วยชุกวิชาที่ต้องเป็นครูจำเป็นจะต้องรู้เป็นอย่างดี กังนั้น

จึงนังค์ให้สูบวิชาชุกกรุทุกคนต้องสอนชุกวิชาในหมวดนี้ให้ได้ ต่อไปเป็น หมวดชุกวิชา เลือก ซึ่งประกอบด้วยชุกวิชาสามัญ ในเลือกเรียนเลือกสอนตามความถนัด หรือความสามารถของแต่ละคน และหมวดสุกห้ายก็อ หมวดชุกวิชาเลือกพิเศษ ซึ่งประกอบด้วย ชุกวิชาที่ต้องมีการปฏิบัติถ่าย ชุกวิชาต่าง ๆ ในหมวดนี้เข่นเกี่ยวกัน ในเลือกเรียนเลือกสอนให้ความความต้องการของแต่ละคน จึงนับว่าหลักสูตรนี้ให้สนองความต้องการระหว่างบุคคลเป็นอย่างดี

สำหรับหลักสูตรวิชาชุกกรุพิเศษมีดัง (พ.ม.) มีวิชาต่าง ๆ ในแต่ละหมวด ชุกวิชา กันนี้

1. หมวดชุกวิชาบังคับ มี 1 ชุกวิชาคือ ชุกวิชากรู
2. หมวดชุกวิชาเลือก มี 5 ชุกวิชาคือ ชุกวิชาภาษาไทย ชุกวิชาภาษาอังกฤษ ชุกวิชาคอมพิวเตอร์ ชุกวิชาวิทยาศาสตร์ ชุกวิชาสังคมศึกษา
3. หมวดชุกวิชาเลือกพิเศษ มี 4 ชุกวิชาคือ ชุกวิชาพลศึกษา ชุกวิชาการละครเพื่อการศึกษา ชุกวิชาบรรณารักษศาสตร์ ชุกวิชาสุขศึกษา

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดวิชาต่าง ๆ ที่ต้องสอบให้ได้

ผู้สมัครสอบวิชาชุดกรุ๊ปทั่วไป พ.ม. จะต้องสอบชุดวิชาต่าง ๆ ในໄກ ดังนี้

หัวข้อความรู้ของผู้สอบ	ชุดวิชาที่ต้องสอบ
1. พ.กศ., ป.กศ., ปวส. ป.กศ.ชั้นสูง, อนุปริญญา หรือเทียบเท่า	<p><u>ต้องสอบให้ได้ 4 ชุดวิชา</u> โดยเลือกสอบแบบที่  <u>1 หรือ</u> แบบที่ 2 กัน  <u>แบบที่ 1</u> ต้องสอบให้ได้ 4 ชุดวิชาคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชุดวิชากรุ๊ป กัน</li> <li>2. เลือกสอบให้ได้อีก 3 ชุดวิชา จากหมวดชุดวิชาเลือก</li> </ol> <p><u>แบบที่ 2</u> ต้องสอบให้ได้ 4 ชุดวิชาคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชุดวิชากรุ๊ป กัน</li> <li>2. เลือกสอบให้ได้ 2 ชุดวิชา จากหมวด ชุดวิชาเลือก กัน</li> <li>3. เลือกสอบให้ได้อีก 1 ชุดวิชา จากหมวดชุดวิชาเลือกพิเศษ</li> </ol>
2. ระดับปริญญา	<p><u>ต้องสอบให้ได้ 2 ชุดวิชา</u> คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชุดวิชากรุ๊ป กัน</li> <li>2. เลือกสอบให้ได้อีก 1 ชุดวิชา จากหมวดชุดวิชาเลือก</li> </ol>

### เกณฑ์การรับผล

ในแต่ละชุดวิชา ผู้สอนจะต้องสอนให้เกิดคะแนนรวมไม่น้อยกว่า 50% ของคะแนนทั้งหมดจึงถือว่าสอนได้ชุดวิชานั้น ๆ

#### วิชาค่าว่าง ๆ ของแต่ละชุดวิชาในหมวดชุดวิชาบังคับ และหมวดชุดวิชาเลือก

##### ชุดวิชาครุ ประกอบด้วย 4 วิชาคือ

- หลักการศึกษาและประวัติการศึกษา
- หลักการสอน
- จิตวิทยา
- สุขศาสตร์ในโรงเรียน

##### ชุดวิชาภาษาไทย ประกอบด้วย 4 วิชาคือ

- หลักภาษาไทย
- วรรณคดีและประวัติวรรณคดีไทย
- แต่งความไทย
- วิธีสอนภาษาไทย

##### ชุดวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 5 วิชาคือ

- การใช้ภาษาอังกฤษ
- แต่งความและย่อความอังกฤษ
- แปลอังกฤษ
- วรรณคดีอังกฤษ
- วิธีสอนภาษาอังกฤษ

##### ชุดวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 3 วิชาคือ

- แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์
- พีชคณิตและตรีigonimic
- วิธีสอนคณิตศาสตร์

ชุดวิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 วิชาคือ

- ฟิสิกส์
- เคมี
- ชีววิทยา
- วิธีสอนวิทยาศาสตร์

ชุดวิชาสังคมศึกษา ประกอบด้วย 5 วิชาคือ

- สังคมวิทยา
- ศิลธรรม
- ภูมิศาสตร์
- ประวัติศาสตร์
- วิธีสอนสังคมศึกษา

ศูนย์วิทยบรังษยการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิชาชีวกรุ  
ระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพื้นฐาน (พ.ม.)  
พุทธศักราช 2527

---

ชีววิทยา

จุดมุ่งหมาย

1. ให้มีความรู้ความสามารถ ความสนใจ และความรับผิดชอบในหน้าที่ของ  
กรุ รวมทั้งให้มีความรักและปรารถนาในอาชีวกรุ
2. ให้สามารถนำประสบการณ์และความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ทั้งใน  
โรงเรียนและชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
3. ให้เป็นพื้นฐานในการอ่านที่จะศึกษาหาความรู้ขั้นสูง ได้ด้วยตนเอง และปรับปรุง  
วิธีการค้าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและเพื่อสังคม

วิชาหลักการศึกษาและประวัติการศึกษา

หลักการศึกษา

เนื้อหา

1. แนวคิดทางการศึกษา
  - 1.1 ความหมายของการศึกษา
  - 1.2 ประโยชน์และความจำเป็นของการศึกษาต่อสังคม
  - 1.3 พื้นฐานค้านค้าง ๆ ที่มีต่อการจัดการศึกษา ได้แก่ ค้านปรัชญา  
ค้านจิตวิทยา ค้านสังคม ค้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ปรัชญาการศึกษา
  - 2.1 ความหมายของปรัชญาการศึกษา
  - 2.2 สาระสำคัญของปรัชญาการศึกษาที่สำคัญ ๆ โดยสังเขป คือ
    - 2.2.1 ปรัชญาสารนิยม (Essentialism)
    - 2.2.2 ปรัชญาสัจจิวิทยานิยม (Perennialism)

2.2.3 ปรัชญาพัฒนาการ (Progressivism)

2.2.4 ปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism)

2.2.5 ปรัชญาสาภาพนิยม (Existentialism)

### 3. หลักสูตร

3.1 ความหมายของหลักสูตร

3.2 ผู้เขียนในการสร้างหลักสูตร

3.2.1 ค้านปรัชญา

3.2.3 ค้านสังคม

3.2.2 ค้านจิตวิทยา

ฯลฯ

3.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

3.3.1 ความมุ่งหมาย

3.3.3 กิจกรรมการเรียนการสอน

3.3.2 เนื้อหา

3.3.4 การประเมินผล

3.4 หลักการและวิธีการในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร

3.4.1 กำหนดความมุ่งหมาย

3.4.4 การกำหนดเวลาเรียน

3.4.2 การเลือกเนื้อหาวิชา

3.4.5 การนำหลักสูตรไปใช้

3.4.3 การกำหนดลำดับขั้นเนื้อหาวิชา

3.5 หลักสูตรประเภทต่าง ๆ ที่ควรรู้

3.5.1 หลักสูตรเนื้อหาวิชา (Subject Curriculum)

3.5.2 หลักสูตรสหสัมพันธ์ (Broad Fields Curriculum)

3.5.3 หลักสูตรชีวิตและสังคม (Social Process and Life Functions Curriculum)

3.5.4 หลักสูตรกิจกรรมหรือประสบการณ์ (Activity or Experience Curriculum)

3.5.5 หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum)

3.6 ความสัมพันธ์และอิทธิพลของปรัชญาการศึกษาที่มีต่อหลักสูตร

### 4. โรงเรียน

4.1 หน้าที่ของโรงเรียน

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและสังคม

### 4.3 การบริหารโรงเรียน

#### 4.3.1 การบริหารงานวิชาการ

#### 4.3.2 การบริหารงานบุคคล

#### 4.3.3 การบริหารงานธุรการ

#### 4.3.4 การบริหารงานกิจการนักเรียน

#### 4.3.5 การบริหารงานบริการชุมชน

### 5. หน้าที่และบทบาทของครู

#### 5.1 ลักษณะของครูที่ดี

#### 5.2 หน้าที่ของครู

##### 5.2.1 การสอนและการอบรม

##### 5.2.2 การอุดมสุข การปลูกฝังทักษะคติ ค่านิยม และคุณธรรมทั่ว ๆ ไป

##### 5.2.3 การแนะนำ การให้คำปรึกษา และการช่วยเหลือ

##### 5.2.4 การปักธง

ฯลฯ

#### 5.3 งานและหน้าที่ความรับผิดชอบของครูในฐานะ

##### 5.3.1 ผู้บริหารโรงเรียน

##### 5.3.2 ผู้ปฏิบัติการหรือสนับสนุนการสอน

### 6. แนวการจัดการศึกษาของไทยที่สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ

และแผนพัฒนาการศึกษาฉบับปัจจุบัน

#### 6.1 การศึกษาตอนประถมศึกษา

#### 6.2 การประถมศึกษา

#### 6.3 การมัธยมศึกษา

#### 6.4 การอุดมศึกษา

#### 6.5 การอาชีวศึกษาและการฝึกหัดครู

#### 6.6 การศึกษาอุดหนุนโรงเรียน

### 7. หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในประเทศไทย

#### 7.1 กระทรวงศึกษาธิการ

#### 7.2 หน่วยงานมหาวิทยาลัย

- 7.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- 7.4 องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น
- 7.5 กระทรวง หน่วย กรมอื่น ๆ
8. กฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับการศึกษาปัจจุบัน
- 8.1 ระเบียบปฏิบัติที่สำคัญในโรงเรียน
- 8.2 การควบคุมและการตรวจสอบโรงเรียน
- 8.3 พระราชบัญญัติทั่วไป ที่ควรทราบ เช่น
- 8.3.1 พระราชบัญญัติครู
  - 8.3.2 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู
  - 8.3.3 พระราชบัญญัติประดิษฐ์ศึกษา
  - 8.3.4 พระราชบัญญัติโรงเรียนราชภัฏ
  - 8.3.5 พระราชบัญญัติข้าราชการพลเรือน

### ประวัติการศึกษา

#### เนื้อหา

##### 1. ประวัติการศึกษาไทย

1.1 การศึกษาสมัยโบราณ (ก่อน พ.ศ. 2411)

1.2 การศึกษาสมัยปฏิรูป (พ.ศ. 2411 – 2475)

1.3 การศึกษาสมัยเริ่มต้นการปกครองแบบประชาธิปไตย พ.ศ. 2475

#### ถึงปัจจุบัน

ในแต่ละสมัยให้กล่าวถึงเรื่องต่อไปนี้

- แนวความคิดในการจัดการศึกษา
- วิธีการจัดการศึกษา
- ระบบการจัดการศึกษา
- ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษาในสมัยนั้น

ทั้งนี้ ให้เน้นถึงอิทธิพลของสังคมและสิ่งแวดล้อมค่าน้ำดี ๆ เช่น ศาสนา

วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง การเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว เป็นต้น

2. ประวัติการศึกษาต่างประเทศ ให้ศึกษาเฉพาะในสมัยที่เก็บ และสมัย  
ปัจจุบันของประเทศไทย ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ประเทศไทยทางคณะอุดมศึกษา

2.1.1 สาธารณรัฐประชาชนจีน

2.1.2 ญี่ปุ่น

2.1.3 สาธารณรัฐเกาหลี

2.1.4 อิสราเอล

2.1.5 อินเดีย

2.2 ประเทศไทยทางคณะต่างประเทศ

2.2.1 อังกฤษ

2.2.2 สาธารณรัฐเยอรมัน

2.2.3 สหภาพโซเวียตรัสเซีย

2.2.4 สหรัฐอเมริกา

2.2.5 ฝรั่งเศส

3. แนวความคิดของนักการศึกษา

3.1 ไฮเคลต์ 3.7 แยร์บาร์ค

3.2 เพล็ตต์ 3.8 ฟรอเบล

3.3 อริสโทเทลี 3.9 จอห์น กิลล์

3.4 จอห์น ล็อก 3.10 เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี

3.5 รูสโซ 3.11 ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี

3.6 เปสกาลอสซี

วิชาหลักการสอน

เนื้อหา

1. การสอนและการเรียนรู้

1.1 ความหมายของการสอนและการเรียนรู้

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนและการเรียนรู้

- 1.3 จุดมุ่งหมายของการสอน
- 1.4 องค์ประกอบของการสอน
- 1.5 การสอนที่ถือครรูเป็นศูนย์กลาง
- 1.6 การสอนที่ถือเก็งเป็นศูนย์กลาง
- 1.7 การสอนที่ถือชุมชนเป็นศูนย์กลาง
- 1.8 โครงสร้างการสอน
2. การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน
  - 2.1 ความหมายและจุดมุ่งหมายของการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน
  - 2.2 การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี
  - 2.3 ความสำคัญของการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน
3. วิธีสอนและเทคนิคการสอน
  - 3.1 วิธีสอน
    - 3.1.1 วิธีสอนแบบแฮร์บาร์ต (Herbertian Method)
    - 3.1.2 วิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)
    - 3.1.3 วิธีสอนแบบอภิปราย (Discussion Method)
    - 3.1.4 วิธีสอนแบบอุปมาณ (Inductive Method)
    - 3.1.5 วิธีสอนแบบอนุมาณ (Deductive Method)
    - 3.1.6 วิธีสอนแบบสาธิต (Demonstration – Performance Method)
    - 3.1.7 วิธีสอนเป็นคณะ (Team Teaching Method)
    - 3.1.8 วิธีสอนแบบสืบเสาะแสวงหาความรู้ (Inquiry Method)
    - 3.1.9 วิธีสอนแบบชินดิเกท (Syndicate Method)
    - 3.1.10 วิธีสอนแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation Teaching)
    - 3.1.11 วิธีสอนแบบโครงการ (Project Method)
    - 3.1.12 วิธีสอนแบบศูนย์การเรียน (Learning Center Method)
    - 3.1.13 วิธีสอนแบบหน่วย (Unit Teaching Method)

### 3.2 เทคนิคการสอน

- 3.2.1 การใช้คำอ่าน
- 3.2.2 หัตถศึกษา
- 3.2.3 การมองหมายงาน
- 3.2.4 การสอนซ้อมเสริม

### 4. กิจกรรมการเรียนการสอน

- 4.1 ความหมายและความมุ่งหมายของกิจกรรม
- 4.2 หลักการเลือกใช้กิจกรรม
- 4.3 การสอนแบบสมมผสานหลายวิชา (Compound Method)

### 5. สื่อการเรียนการสอน

- 5.1 ความหมายและความสำคัญ
- 5.2 ประเภท
- 5.3 การผลิตและเก็บรักษา
- 5.4 หลักการใช้
  - 5.4.1 การเลือกใช้
  - 5.4.2 การเตรียมก่อนใช้
  - 5.4.3 การใช้
  - 5.4.4 การประเมินผลการใช้

### 6. การวัดผลและการประเมินผล

- 6.1 ความหมายของการวัดผลและการประเมินผล
- 6.2 ความมุ่งหมายของการวัดผลการเรียนการสอน
- 6.3 เครื่องมือและวิธีการวัดผลแบบต่าง ๆ
- 6.4 ลักษณะของข้อสอบที่ดี
- 6.5 การวิเคราะห์หลักสูตร
- 6.6 การสร้างข้อสอบ
- 6.7 การวิเคราะห์ข้อสอบ
- 6.8 การประเมินผล
  - 6.8.1 การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน  
(Formative Evaluation)
  - 6.8.2 การประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน  
(Summative Evaluation)

6.9 ระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา

7. หลักสูตรมัธยมศึกษาในปัจจุบัน
  8. การเตรียมการสอน
    - 8.1 ความจำเป็นของการเตรียมการสอน
    - 8.2 ข้อควรคำนึงในการเตรียมการสอน
    - 8.3 การกำหนดความคิดรวบยอดและหลักการ
    - 8.4 การเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของการสอน
    - 8.5 การเลือกวิธีสอนและสื่อการเรียนการสอน
    - 8.6 การวัดผลระหว่างการสอนและภายนหลังการสอน
    - 8.7 การทำบันทึกการสอน
    - 8.8 การทำแผนการสอน
  9. การใช้แหล่งวิทยาการ
    - 9.1 การใช้ห้องสมุด
    - 9.2 การใช้แหล่งทรัพยากรในห้องเรียน
  10. เทknologyทางการศึกษา
    - 10.1 ความหมายและความสำคัญ
    - 10.2 วิทย์ศึกษา
    - 10.3 โทรทัศน์ศึกษา
    - 10.4 บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
    - 10.5 ชุดการเรียนการสอน (Instructional Packages)
- 

### วิชาจิตวิทยา

#### เนื้อหา

1. ความคิดรวบยอดของจิตวิทยาการศึกษา
  - 1.1 ความหมายของจิตวิทยาและจิตวิทยาการศึกษา
  - 1.2 ขอบข่ายของจิตวิทยาการศึกษา
  - 1.3 จุดมุ่งหมายของจิตวิทยาการศึกษา

- 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิทยาการศึกษาและจิตวิทยาสาขาวิชาน ฯ
- เช่น จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาเก็ปพิเทช จิตวิทยาแนะแนว ฯลฯ
2. ทฤษฎีการเรียนรู้และการนำทฤษฎีการเรียนรู้ไปใช้
    - 2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการวางแผนเงื่อนไข
      - 2.1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการวางแผนเงื่อนไขแบบคลาสสิก  
(Classical Conditioning)
      - 2.1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการวางแผนเงื่อนไขแบบการกระทำ  
(Operant Conditioning)
    - 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของ เกสตอลท์ (Gestalt's Theory)
    - 2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาของ เพียเจท  
(The Cognitive Developmental Theory of Jean Piaget)
    - 2.4 การถ่ายโอนการเรียนรู้
    - 2.5 การนำทฤษฎีการเรียนรู้ไปใช้
      - 2.5.1 ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
      - 2.5.2 ใช้ในการสร้าง การเปลี่ยน และการปรับพฤติกรรม
  3. แรงจูงใจ
    - 3.1 แรงจูงใจกับการเรียนรู้
    - 3.2 แรงจูงใจจากภายนอก
      - 3.2.1 แรงจูงใจทางภายนอก
      - 3.2.2 แรงจูงใจทางสังคม
    - 3.3 แรงจูงใจภายใน
  4. บุคลิกภาพและการปรับตัว
    - 4.1 ความหมายของบุคลิกภาพ
    - 4.2 ทฤษฎีบุคลิกภาพ (โดยสังเขป)
      - 4.2.1 ทฤษฎีโครงสร้างของร่างกาย (Constitutional Theory)
      - 4.2.2 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory)
      - 4.2.3 ทฤษฎีการวิเคราะห์ของ จุง (Jung's Analytic Theory)

**4.2.4 ทฤษฎีวิทยาเกี่ยวกับบุคคล**

(Theory of Individual Psychology)

**4.2.5 ทฤษฎีวิเคราะห์ทางสังคม**

(Social Psychoanalytic Theory)

**4.2.6 ทฤษฎีลักษณะแห่งจริงของตนเอง (Self Theory)**

**4.2.7 ทฤษฎีความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Interpersonal Theory)**

**4.2.8 ทฤษฎีลักษณะบุคคล (Trait Theory)**

**4.3 การวัดบุคลิกภาพ**

**4.4 การพัฒนาบุคลิกภาพ**

**4.5 ความหมายของการปรับตัว**

**4.6 สาเหตุของการปรับตัว**

**4.7 วิธีการปรับตัวแบบต่าง ๆ**

**4.8 บทบาทของครูในการช่วยให้เด็กปรับตัวได้ดี**

**5. สติปัญญา**

**5.1 คำจำกัดความของคำว่า สติปัญญา**

**5.2 ธรรมชาติของสติปัญญา**

**5.2.1 การแจกแจงสติปัญญา (The Distribution of I.Q.)**

**5.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญา กับ ความสำเร็จในการเรียน**

**5.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับสติปัญญา กับ งานอาชีพ**

**5.3 ทฤษฎีสติปัญญา**

**5.3.1 ทฤษฎีของ ชาร์ล สเปียร์แมน (Spearman's Factor)**

**5.3.2 ทฤษฎีของ เธอร์สโตรน (Thurstone Primary Mental Abilities)**

**5.3.3 ทฤษฎีของ กิลฟอร์ด (Guildford's Structure of the Intellect)**

**5.4 ความสนใจตามธรรมชาติ**

**5.5 องค์ประกอบที่มอหิพลต่อสติปัญญา**



- 5.6 การวัดสติปัญญาและการวัดผลลัพธ์ทางการเรียน
- 5.7 การวัดความถี่นักความธรรมชาติ
6. องค์ประกอบสำคัญในค้านความคิดที่ช่วยให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียน
- 6.1 ความคิด (Thinking)
- 6.1.1 ความหมายของความคิด
  - 6.1.2 ธรรมชาติของความคิด
  - 6.1.3 กระบวนการของความคิด
  - 6.1.4 ระดับความคิด
  - 6.1.5 ภาษาอังกฤษความคิด
- 6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับความจำและการลืม
- 6.3 การรับรู้ (Perception)
- 6.3.1 ธรรมชาติของการรับรู้
  - 6.3.2 อวัยวะสัมผัส
  - 6.3.3 ปัญหาของการรับรู้
- 6.4 ความคิดรวบยอด (Concept)
- 6.5 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
7. ทักษะคิดและค่านิยม
- 7.1 ความหมายของทักษะคิดและค่านิยม
  - 7.2 ธรรมชาติของทักษะคิดและค่านิยม
  - 7.3 การสร้างและพัฒนาทักษะคิดและค่านิยม
8. การนำจิตวิทยาไปใช้ในการเรียนการสอนและชีวิตประจำวัน
- 8.1 บทบาทและอิทธิพลของครูที่มีต่อนักเรียนและชุมชน
  - 8.2 ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน
  - 8.3 การสร้างบรรยากาศของการเรียนการสอน
  - 8.4 การศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคลค้ายิ่งๆ เช่น การสังเกต  
การสัมภาษณ์ สังคมมิตร การศึกษาเป็นรายกรณี การใช้แบบทดสอบ เป็นต้น
  - 8.5 จิตวิทยากับชีวิตประจำวันของครู

## วิชาสุขศาสตร์ในโรงเรียน

### เนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของสุขศาสตร์ในโรงเรียน
2. สุขภาพและสิ่งแวดล้อม
  - 2.1 ความหมายของสุขภาพ (Health)
  - 2.2 ความหมายของสิ่งแวดล้อม (Environment)
  - 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ
  - 2.4 สิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการกำรรงค์ชีวิตรองมนุษย์ทั่ว ๆ ไป
  - 2.5 สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ถูกสุขลักษณะ
    - 2.5.1 ทำเลและที่ดิน
    - 2.5.2 อาคารเรียน
    - 2.5.3 บริเวณโรงเรียน
    - 2.5.4 สาธารณูปโภค
    - 2.5.5 การกำจัดขยะมูลฝอย
  - 2.6 สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (Environmental Pollution) ที่มี

### ผลต่อสุขภาพ

- 2.7 สาเหตุที่ก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
  - 2.7.1 อาหาร
  - 2.7.2 อากาศ
  - 2.7.3 น้ำ
  - 2.7.4 ดิน
  - 2.7.5 แสงและเสียง
  - 2.7.6 ขยะและสิ่งปฏิกูล
- 2.8 การป้องกันและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ และ

### ความปลอดภัยของนักเรียน

3. การบริการสุขภาพในโรงเรียน
  - 3.1 การจัดห้องพยาบาล การตรวจสุขภาพ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน การปฐมพยาบาล การติดตามผลการรักษาและระเบียนสุขภาพของนักเรียน
  - 3.2 การฉีดน้ำคัม - น้ำใช้ในโรงเรียน
  - 3.3 การจัดห้องส้วม
  - 3.4 การออกกำลังกาย

3.5 นันทนาการ

3.6 โภชนาการในโรงเรียน

3.6.1 ความหมายและความสำคัญของโภชนาการ อาหาร และ

สารอาหาร

3.6.2 อาหารหลักและประโยชน์ของสารอาหาร

3.6.3 หลักการจัดและการบริโภคอาหารที่ໄก์สก์ส่วน

3.6.4 การบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ

3.6.5 การจัดและการควบคุมอาหารในโรงเรียน

3.7 การบริการแนะแนวสุขภาพในโรงเรียน

4. การป้องกันอุบัติเหตุในโรงเรียน

4.1 แหล่งที่อาจเกิดอุบัติเหตุ

4.1.1 อาคาร สวน

4.1.2 สนามเด็กเล่น

4.1.3 โรงฝึกงานและเครื่องมือเครื่องใช้

ฯลฯ

4.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

4.3 วิธีการป้องกันอุบัติเหตุ

5. การควบคุมและการป้องกันโรคทั่ว ๆ

5.1 ความหมายของโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ

5.2 เชื้อโรคชนิดทั่ว ๆ และทางที่เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย

5.3 โรคติดต่อ

5.3.1 โรคติดต่ออันตราย เช่น อหิวาต์โรค กาฬโรค ไข้ทรพิษ ไข้เลือด

- สาเหตุ

- อาการและการติดต่อ

- วิธีป้องกันและรักษา

5.3.2 โรคติดต่ออื่น ๆ เช่น ตาแดง อีสุกอีส หิค เน่า

- สาเหตุ
- อาการและการติดต่อ
- วิธีป้องกันและรักษา

5.4 โรคไม่ติดต่อ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหัวใจ โรคนิ่ว

- 5.4.1 สาเหตุ                    5.4.3 วิธีป้องกันและรักษา

5.4.2 อาการ

6. สิ่งเสพติดในไทย

6.1 ความหมายของสิ่งเสพติดในไทย

6.2 ประเภทและลักษณะของสิ่งเสพติดชนิดต่าง ๆ ชั่งแพร่หลายในประเทศไทย

6.3 โทษของสิ่งเสพติดในไทย

6.4 สาเหตุของการติดสิ่งเสพติดในไทย

6.5 อาการของผู้ติดสิ่งเสพติด และการสังเกต

6.6 การป้องกัน การบำบัดรักษา และการฟื้นฟูจิตใจของผู้ติดสิ่งเสพติดในไทย

6.7 สถานบันบัดรักษาและการให้คำปรึกษา

7. ยา

7.1 ยาสามัญประจำบ้าน

7.2 การใช้ยาในทางทั่วไป

8. สุขภาพส่วนบุคคล

8.1 การรักษาและการป้องกันอวัยวะทาง ๆ ของร่างกาย

8.2 การใช้และการรักษาเครื่องแต่งกายและเครื่องใช้ประจำตัว

8.3 การดูแลรักษาที่อยู่อาศัย

9. สุขภาพจิต

9.1 ความหมายของสุขภาพจิต

9.2 ลักษณะของผู้มีสุขภาพจิตที่ดี

- 9.3 การแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพจิต
- 9.4 สาเหตุที่ทำให้สุขภาพจิตเสื่อม
- 9.5 การส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพจิตที่ดี
- 10. สุขភាសตร์แห่งเพศ
  - 10.1 ธรรมชาติของเพศหญิงและเพศชาย
  - 10.2 ความแตกต่างระหว่างเพศ
  - 10.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเห็นค่างเพศ
  - 10.4 บทบาทและหน้าที่ของครูและผู้ปกครองในการให้ความรู้เรื่องเพศ  
แก่นักเรียน

ศูนย์วิทยาทรัพยากร  
อุปกรณ์สำหรับวิชาลัย

หลักสูตรวิชาชีวกรุ  
ระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพิเศษมัธยม (พ.ม.)  
พุทธศักราช 2527

---

ชุดวิชาภาษาไทย

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้รู้จักใช้ภาษาในการแสดงหาความรู้และศึกษาค้นคว้าวิทยาการท่างๆ
3. เพื่อให้เป็นผู้มีความเอาใจใส่ และละเอียดลออในการใช้ภาษา  
จะเป็นตัวอย่างที่ดีแก้
4. เพื่อให้ทราบดีในความสำคัญของภาษาไทยว่า เป็นเอกลักษณ์และ  
วัฒนธรรมของชาติ
5. เพื่อให้สามารถนำความรู้ในวิชาภาษาไทยไปใช้ในการสอนภาษาไทย
6. เพื่อให้มีกรัธชาและภาคภูมิใจในการเป็นครุภาษาไทย

วิชาหลักภาษาไทย

เนื้อหา

1. ประวัติของภาษาไทยและวิถีทางการของอักษรไทย
  - 1.1 ประวัติความเป็นมาของภาษาไทย
  - 1.2 วิถีทางการของอักษรไทย
    - 1.2.1 สมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช
    - 1.2.2 สมัยสมเด็จพระมหาธรรมราชาลิไท
    - 1.2.3 สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช
    - 1.2.4 สมัยรัชกาลที่ 4
    - 1.2.5 สมัยรัชกาลที่ 6
    - 1.2.6 สมัยรัชกาลที่ 8 (สมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม  
เป็นนายกรัฐมนตรี)

## 2. ภาษาศาสตร์

### 2.1 ความหมายของภาษาศาสตร์

### 2.2 สาขาวิชาทั่ว ๆ ของภาษาศาสตร์

### 2.3 สังคมศาสตร์ (การศึกษาเกี่ยวกับเสียงในภาษา)

#### 2.3.1 อวัยวะในการออกเสียง

#### 2.3.2 เสียงในภาษา

- เสียงสรระ

- เสียงพยัญชนะ

- เสียงสูง-ต่ำ ໄค้แก้ เสียงวรรณยุกต์ และหัวนองเสียง

#### 2.3.3 สัญลักษณ์ใช้แทนเสียง

### 2.4 ระบบเสียงภาษาไทย

#### 2.4.1 ความหมายของหน่วยเสียง และการหาหน่วยเสียง

#### 2.4.2 หน่วยเสียงในภาษาไทย

- หน่วยเสียงสรระ

- หน่วยเสียงพยัญชนะ

- หน่วยเสียงวรรณยุกต์

### 2.5 ระบบคำภาษาไทย

#### 2.5.1 ความหมายและประเภทของหน่วยคำ

#### 2.5.2 การสร้างคำในภาษาไทย

#### 2.5.3 เปรียบเทียบการศึกษาเรื่องการสร้างคำในภาษาไทย

ตามแนวหลักภาษา และแนวภาษาศาสตร์

#### 2.5.4 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงคำในภาษาไทย เช่น การกร่อน

การกลมกลืน การสูญเสีย และการเพิ่มของเสียง

### 2.6 ระบบกลุ่มคำภาษาไทย

#### 2.6.1 ความหมายและโครงสร้างของว่าดี

#### 2.6.2 ความหมายและโครงสร้างของประโยค

#### 2.6.3 เปรียบเทียบความหมายของว่าดีระหว่างแนวหลักภาษา

กับแนวภาษาศาสตร์

2.6.4 เปรียบเทียบความหมายของประโยคระหว่างแนวลักษณะ  
กับแนวภาษาศาสตร์

2.7 ประโยคน์ของการทึกษาภาษาศาสตร์

3. คำภาษาต่างประเทศที่นิยมใช้ในภาษาไทย

3.1 สาเหตุที่คำภาษาต่างประเทศเข้ามาในภาษาไทย

3.2 วิธีการรับคำภาษาต่างประเทศเข้ามาใช้ในภาษาไทย

3.3 คำภาษาต่างประเทศที่นิยมใช้ในภาษาไทย เช่น จีน อังกฤษ

มลายู เขมร ฯลฯ

4. ลักษณะของภาษาไทย ภาษาบาลี และภาษาสันสกฤต

4.1 ลักษณะของภาษาไทย

4.1.1 เป็นภาษาคำโถก

4.1.2 มีเสียงวรรณยุกต์

4.1.3 การสร้างคำใหม่จะใช้วิธี

- ประสมคำ - ช้าคำ - ชื่อคำ

4.1.4 การสร้างประโยคและการเรียงลำดับคำเข้าไปในประโยค

4.1.5 ลักษณะคำไทย

4.2 ลักษณะของภาษาบาลีและภาษาสันสกฤต

4.2.1 ประวัติความเป็นมาของภาษาบาลีและภาษาสันสกฤต

4.2.2 พยัญชนะและสระในภาษาบาลีและภาษาสันสกฤต

4.2.3 ประเภทของคำ และการประกอบรูปคำในภาษาบาลีและ  
ภาษาสันสกฤต ไกแก่ นามศพท์ กริยาศพท์ และอัพยศพท์

4.2.4 การสร้างคำ ไกแก่ สามส ตทธิพ กิตก

4.2.5 การสร้างประโยคและการเรียงลำดับคำเข้าไปในประโยค

4.2.6 การนำคำในภาษาบาลีและภาษาสันสกฤตมาใช้ในภาษาไทย  
ไกแก่ การเปลี่ยนเสียง การลากเข้าความ การตัดคำ

การกล่าวความหมาย

4.2.7 การสังเกตคำภาษาบาลีและภาษาสันสกฤตในภาษาไทย

5. การแก้ไขการเขียนและการอ่านหนังสือพิมพ์

5.1 วิเคราะห์มุลเหตุที่เขียนหนังสือพิมพ์และวิธีแก้ไข

5.2 วิเคราะห์มุลเหตุที่อ่านหนังสือพิมพ์และวิธีแก้ไข

6. ลักษณะคำประพันธ์

6.1 ที่มาและลักษณะของคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ โคลง ฉันท์ กายก กลอน และร่าย

6.2 กลวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ที่ถือกันว่าทำให้คำประพันธ์ไพเราะ

วิชาระยุคและประวัติวรรณคดีไทย

วรรณคดี

เนื้อหา

1. หนังสือที่ก้าวหน้าให้อ่าน

1.1 หนังสือบังคับ

1.1.1 พุทธประวัติ เล่ม 1 เล่ม 2 และเล่ม 3 พระนิพนธ์ของ  
สมเด็จพระมหาสัมภพเจ้า กรมพระยาชีรญาณวโรรส  
และสมเด็จพระลัง Mara (สما)

1.1.2 มหาเวสสันดรชาดก ฉบับ 13 กัณฑ์ ของพระธรรมที่กษาอธิการ

1.2 หนังสือเลือก เลือก 2 เรื่อง จากเรื่องที่ไปนี้

1.2.1 เสภาชูนช้างชูนแพน

1.2.3 ลิลิทราชล้อ

1.2.2 พระอภัยมณีกากลอน

1.2.4 อิคราชกัมฉันท์

2. แนวการศึกษาวรรณคดี

2.1 ประวัติผู้แต่ง

2.2 ที่มาของเรื่อง

2.3 จุดมุ่งหมายในการแต่ง

2.4 เนื้อเรื่อง

2.5 ลักษณะคำประพันธ์และฉันทลักษณ์

2.6 ความหมายของศัพท์

2.7 การถอดคำประพันธ์และการพิจารณา

2.8 วิจารณ์วรรณคดีตามแนวคิดไปนี้

2.8.1 วิเคราะห์โครงสร้างของวรรณคดี ไทยแก่ เนื้อเรื่อง

โครงสร้าง แก่นของเรื่อง ลักษณะนิสัยของตัวละคร จาก  
กลวิธีการแต่ง และธรรมเนียมนิยมในการแต่ง

2.8.2 ภาษาและกิลปะของการใช้ภาษา ไทยแก่ ถ้อยคำ สำนวน  
ภาษา โวหาร

2.8.3 สภาพสังคมและวัฒนธรรมที่ปรากฏในวรรณคดี

2.8.4 คุณค่าของวรรณคดี ไทยแก่ คุณค่าทางวรรณศิลป์และคุณค่า  
ทางความรู้

### ประวัติวรรณคดีไทย

#### เนื้อหา

1. สาเหตุที่ทำให้เกิดวรรณคดีที่มีลักษณะเนื้อหาและรูปแบบต่าง ๆ กันใน  
แต่ละสมัย

2. ลักษณะเนื้อหาและรูปแบบของวรรณคดี

2.1 ศึกษาลักษณะเนื้อหาของวรรณคดี เช่น วรรณคดีสุกคึก วรรณคดี  
ศาสนา วรรณคดินิราศ ฯลฯ

2.2 ศึกษารูปแบบของวรรณคดี ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง

3. ศึกษาวรรณคดีสมัยต่าง ๆ เฉพาะหัวข้อต่อไปนี้

3.1 ผู้แต่ง

3.2 ลักษณะกำประพันธ์

3.3 ลักษณะของเนื้อเรื่อง โดยศึกษาว่ามีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร  
เป็นสำคัญ เช่น ลิลิตะเลงพ่ายเป็นเรื่องสุกคึกเกี่ยวกับการกระทำยุทธหัตถีระหว่าง  
สมเด็จพระนเรศวรมหาราช กับ พระมหาอุปราชา ฯลฯ

4. ศึกษาวรรณคดีสำคัญของแต่ละสมัย โดยศึกษาเพิ่มเติมจากข้อ ๓  
คัมภีร์ใบปืน

- 4.1 ที่มาของเรื่อง
- 4.2 จุดมุ่งหมายในการแต่ง
- 4.3 เนื้อเรื่องโดยสังเขป
- 4.4 ความคิดเห็นของวรรณคดีแต่ละเรื่อง
- 4.5 ตัวอย่างคำประพันธ์ไทยเรา

วรรณคดีที่ก้านคนให้ศึกษา มีดังนี้

- สมัยสุโขทัย : ศึกษาเริกพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ไครภูมิ พระร่วง สุภาษิตพระร่วง และคำรับห้าว กรุงศรีอยุธยา
- สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น : ลิลิตโองการแซ่บนา มหาชาติ ก้านหลวง ลิลิตยวนพ่าย ลิลิพะลือ และ กายมมหาชาติ
- สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนกลาง : จินดามณี เสือโภคกำลัง สมุทรไชยกำลัง กำสราลโกลงคัน โกลง- หวานฟามาส และกายหน่อโกลงพระศรีมโนสก
- สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย : พระมาลัยก้านหลวง นันโภป- นันทสูตรก้านหลวง กายหน่อเรือเจ้าฟ้าธรรม- ชิเบก์ กายหน่อโกลงนิราศธาราโศก กาย- หน่อโกลงประพาสธารหองແคง บุณโภวทกำลัง และกลับหลีวินบุลกิท
- สมัยกรุงธนบุรี : รามเกียรติฉบับพระเจ้ากรุงธนบุรี
- สมัยรัตนโกสินทร์
- รัชกาลที่ ๑ : สามก็ ราชธิราช รามเกียรติฉบับรัชกาลที่ ๑ และบทใหม่เรื่องกาภี

รัชกาลที่ 2 : พระราชนิพนธ์บุคลากรเรื่องอิเหนา บุคลากร  
นอกเรื่องสังข์ทอง เสภาชูนช้างชูนแพน  
พระอภัยมณีคำกลอน นิราศนรินทร์และโถลง  
นิราศพะยารัจ

รัชกาลที่ 3 : ลิลิตะเลงพ่าย ปฐมสมโพธิกถา โถลงโภกนิต  
นิราศภูษาทอง เพลงยาในรัชกาลที่ 3 และ  
นิราศเดือน

รัชกาลที่ 4 : บุคลากรเรื่องระเกนลันໄກ นิราศลอนตอน  
อิศริญาณภाषิพ พระมหาเนลเดໄກและโถลง  
นิราศกรุงเก่า

รัชกาลที่ 5 : พระราชนิพนธ์ไกกล้าน พระบรมราโชวาท  
(พระราชาหนแก่พระราชโ ออร์ส 4 พระองค์  
ที่เสกฯ ไปศึกษาต่างประเทศ) พระราชนิพ  
สินสองเดือน และลิลิตนิทราชาคริ

รัชกาลที่ 6 : มัหนพาชา ศกุนคลา หัวใจนักรน พระนล-  
กำลัง พระนลคำฉันท์ สามกรุง กันกนกร  
จกหมายจากวางหร่า สาวเครือฟ้า ความ-  
พยานาท สามมัคคีเกหคำฉันท์ และอิคราชคำฉันท์

### วิชาแห่งความไทย

#### เนื้อหา

##### 1. เรียงความ

###### 1.1 ความหมายของเรียงความ

###### 1.2 หลักการเขียนเรียงความ

###### 1.2.1 การเลือกเรื่อง

###### 1.2.2 การพิจารณาเรื่อง

1.2.3 การนาข้อมูล

1.2.4 การวางแผนเรื่อง

1.2.5 การเขียนเรียงความ

- ส่วนประกอบของเรียงความ ได้แก่ ชื่อเรื่อง คำนำ

เนื้อเรื่อง และสรุป

- การใช้คำและการใช้ประโยชน์

- เอกภาพ สัมพันธภาพ และสารตัดภาพในเรียงความ

- ข้อบกพร่องและคำแนะนำในการเขียนเรียงความ

1.3 แนวทางการเขียนเรียงความชนิดต่าง ๆ

1.3.1 เรียงความเชิงบรรยายโวหาร

1.3.2 เรียงความเชิงพรรณนาโวหาร

1.3.3 เรียงความเชิงเหตุนาโวหาร

1.3.4 เรียงความเชิงอุปมาโวหาร

1.3.5 เรียงความเชิงสังเคราะห์โวหาร

2. ยอดความ

2.1 ความหมายและประโยชน์ของยอดความ

2.2 หลักการยอดความ

2.3 รูปแบบในการยอดความ

2.4 วิธีการยอดความ

2.4.1 การจัดเรียงลำดับใจความ

2.4.2 การเขียนเนื้อความให้เข้มข้นอย่างกัน

2.4.3 การตรวจทาน

3. จคหมาย

3.1 ความหมายและประโยชน์ของจคหมาย

3.2 หลักการเขียนจคหมาย

3.3 จคหมายชนิดต่าง ๆ

3.3.1 จคหมายส่วนตัว

3.3.2 จศหมายธุรกิจ

3.3.3 จศหมายราชการ

3.4 รูปแบบของจศหมายแต่ละชนิด

3.5 การใช้ภาษาในการเขียนจศหมายแต่ละชนิด

4. การเขียนประเททต่าง ๆ

4.1 รายงาน

4.1.1 หลักการเขียนรายงาน

4.1.2 ขั้นตอนการเขียนรายงาน

4.1.3 ส่วนประกอบของรายงาน

4.1.4 การเขียนเชิงอรรถ

4.1.5 การเขียนบรรยายกิจกรรม

4.2 สุนทรพจน์

4.2.1 ความหมายของสุนทรพจน์

4.2.2 วิธีเขียนสุนทรพจน์

4.2.3 การใช้ภาษาในสุนทรพจน์

4.3 โ้อราห

4.3.1 ความหมายของโ้อราห

4.3.2 วิธีเขียนโ้อราห

4.3.3 การใช้ภาษาในโ้อราห

4.4 บทความ

4.4.1 ความหมายของบทความ

4.4.2 วิธีเขียนบทความ

4.4.3 ประเททของบทความ

– บทความประเททอินายหรือให้คำแนะนำ

– บทความประเททแสดงความคิดเห็น

– บทความประเททวิจารณ์

– บทความประเททวิชาการ



## วิชาวิธีสอนภาษาไทย

### เนื้อหา

1. จุดมุ่งหมายของวิชาวิธีสอนภาษาไทย
2. หลักสูตรภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย
  - 2.1 หลักการ
  - 2.2 จุดมุ่งหมาย
  - 2.3 ขอบข่ายของเนื้อหา
  - 2.4 การศึกษานั้งสือเรียนภาษาไทยตามหลักสูตรและหนังสืออื่น ๆ  
ที่เกี่ยวข้องโดยสังเขป
3. ธรรมชาติของภาษา กับการเรียนการสอน
  - 3.1 ธรรมชาติของภาษา
  - 3.2 พัฒนาการค้านภาษาของเด็กวัยรุ่น
  - 3.3 หลักการสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของภาษาและพัฒนาการค้าน  
ภาษาของเด็กวัยรุ่น
4. กลวิธีการสอน
  - 4.1 การสอนการใช้ภาษา (ฟัง พูด อ่าน เขียน)
  - 4.2 การสอนหลักภาษา
  - 4.3 การสอนวรรณคดี
  - 4.4 การสอนให้สัมพันธ์ระหว่างการใช้ภาษา หลักภาษา และวรรณคดี
  - 4.5 การสอนภาษาไทยให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น
5. การเตรียมสื่อและกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย
6. การวัดผลและการประเมินผล การสร้างชื่อสอน
7. การทำแผนการสอน และการทำบันทึกการสอนวิชาภาษาไทย
8. ปัญหาต่าง ๆ และวิธีแก้ปัญหาในการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา

หลักสูตรวิชาชุกกร  
ระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพิเศษมัธยม (พ.ม.)  
พุทธศักราช 2527

---

ชุกภาษาอังกฤษ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้ในองค์ประกอบของภาษา คือ เสียง สัพห์ ไวยากรณ์ วัฒนธรรม
2. เพื่อให้มีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน และมีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนภาษาอังกฤษ สามารถนำไปใช้สอนในระดับมัธยมศึกษา และเป็นพื้นฐานในการศึกษาฯ ความรู้ในชั้นสูงต่อไป
3. เพื่อให้มีความสามารถในการอ่านวรรณกรรม ทั้งร้อยแก้ว ร้อยกรอง และบทละคร และศึกษาค้นคว้าทางทำรากภาษาอังกฤษ
4. เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและการใช้ภาษาอังกฤษ

วิชาการใช้ภาษาอังกฤษ

เนื้อหา

1. Pronunciation and Conversation
  - 1.1 Points and Manners of Articulation
  - 1.2 a) Word Stress :- Primary stress, Secondary stress and Weak stress.
  - b) Sentence Stress, Phrase stress.
- 1.3 Intonation ของประถมทุกประเภท รวมทั้งพาก Pause, Juncture, Pitch.
- 1.4 หนาวน Final sounds เพิ่ม Cluster ในคำแห่ง คำ ๆ ของคำ

## 1.5 หนทาง Linking sounds เน้นพาก Assimilations

ทั้งหลาย

1.6 การใช้ภาษาพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักสูตร พ.กศ. และเพิ่มเติม  
การแสดงความเสียใจ การอวยพร การชี้ช่อง การสั่งอาหาร  
การเดินทาง การแสดงความคิดเห็น ฯลฯ

## 2. Grammar

2.1 หนทาง Simple sentences ในรูปประโยคต่าง ๆ และ  
เพิ่มประโยคคำสั่ง ประโยคขอร้อง ประโยคแนะนำ

2.2 หนทางเรื่อง Tenses ทั่ง ๆ ในระดับ พ.กศ.

2.3 หนทาง Articles (Definite and Indefinite) และ  
เพิ่ม Determiners อีน ๆ

2.4 Noun Phrases ที่ทำหน้าที่ Pre and post modifiers

2.5 Pronouns เพิ่ม Indefinite, Relative, Impersonal Pronouns

2.6 Verbs หนทาง Auxiliaries (รวมทั้ง used to,  
to be used to) Modals เน้นพากที่จะนำไปใช้ใน  
conditionals และเพิ่ม

2.6.1 Infinitives, Gerunds, Participles

2.6.2 Verb-phrases

2.6.3 Two-word Verbs พอไปนี่

call on, call up, do over, fill out, give  
back, give up, get along with, get out of,  
get through, get over, go on, go over,  
hand in, keep on, leave out, look up, look  
over, make up (One's mind), pick out, put  
off, run over, run out of, run across, run  
into, show off, show up, take up, take  
over, turn off, turn on

## 2.7 Adjectives :

## 2.7.1 Indefinite

2.7.2 Degree ทบทวนชั้นการและสูงสุด เพิ่ม adjectives  
ที่เปรียบเทียบ คล้ายคลึง เหมือนกัน เท่ากัน ต่างกัน

## 2.8 Adverbs : ทบทวน Time, Place, Manner,

Frequency, เพิ่ม Degree (รำขึ้ง very,  
enouth, too)

2.9 Prepositions : ทบทวนที่ใช้กับ Verbs และ  
Adjectives เช่น to be interested in, to be  
afraid of เพิ่ม Prepositional Phrases เช่น  
according to, owing to, because of, in spite of ๆๆ
2.10 Conjunctions ที่ใช้ในประโยค Compound และ  
Complex sentences เช่น when, while as soon  
as, before, after, until, if, unless, although,  
since, either ... or, neither ... nor, both ...  
and, not only ... but also, so ... that, such  
... that, however, moreover, besides, in  
addition to, or ๆๆ
2.11 ทบทวน Compound sentences และเพิ่ม Complex  
sentences
2.12 ทบทวน -Adjective clauses, Adverb clauses เพิ่ม  
Noun clauses (direct-indirect speech),  
Subjunctive ไกแก' wish, suggest ๆๆ
2.13 Agreements ทบทวนในระดับ พ.กศ. และเพิ่ม Verb  
กับ Adverb of time เช่น went ... yesterday  
ฯลฯ Verb กับ Adverb of frequency เช่น  
always ... go ๆๆ
2.14 Active-Passive Voice, Causative Verbs.

---

### วิชาแห่งความและย่อความอังกฤษ

#### แห่งความอังกฤษ

##### เนื้อหา

กำหนดให้เขียนเรียงความเรื่องต่าง ๆ ประกอบด้วย Introduction, Body และ Conclusion ตามหัวข้อที่ไปนี้

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| 1. บุคคล      | 5. งานอดิเรก          |
| 2. สถานที่    | 6. เหตุการณ์ปัจจุบัน  |
| 3. ประสบการณ์ | 7. บุคคลและสิ่งที่ชอบ |
| 4. อาชีพ      | 8. เรื่องจากจินตนาการ |

#### ย่อความอังกฤษ

##### เนื้อหา

ให้ย่อความจากเรื่องที่มีเนื้อหาสือกล่องกับเนื้อหาในวิชาแห่งความและแปลอังกฤษ

### วิชาแปลอังกฤษ

##### เนื้อหา

แปลเรื่องเกี่ยวกับบุคคล สถานที่ ประสบการณ์ (ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน) อาชีพ งานอดิเรก เหตุการณ์ปัจจุบัน บุคคล และสิ่งที่ชอบ และเรื่องจากจินตนาการ จากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ และจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย

### วิชาวรรณคดีอังกฤษ

##### เนื้อหา

1. ในศึกษา Plot, theme, structure, tone, style จากเรื่องที่อ่าน

2. ศึกษาประเภทของสำนวนโวหาร (figurative language) ของข้อความที่พบในบทประพันธ์ที่อ่าน

3. ข้อความและภาษาที่แสดงความรู้สึกของตัวละคร
4. ความหมายตรง ความหมายแฝง ของภาษาที่ใช้
5. ศัพท์ และ โครงสร้าง ของภาษาที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
6. การเปรียบเทียบชนบทธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมต่างประเทศ กับ

วัฒนธรรมไทย

หนังสือเรียน :-

1. หนังสือบังคับเรียน

1.1 The Story of Civilization by G.E.M. Joad

1.2 English for Today Book 6 : Literature in English  
2<sup>nd</sup> ed. Mc. Graw Hill Company สำหรับหนังสือ

English for Today Book 6. กำหนดให้เรียนบางตอน  
กังค์ไปบ้าน

Section One : Fiction

Short Story

1. The Open Window 3. The Snob

2. Why Tortoise's Shell 4. My Oedipus Complex  
Is Not Smooth 5. The Sculptor's  
Funeral

Section Two : Nonfiction

1. Rashid's School at Okhal

2. Nancy Hanks

3. Address at Gettysburg

4. Delight

Section Three : Poetry

Robert Frost

Stopping by Woods on a Snowy Evening

The Road Not Taken

Tree at My Window

A.E. Housman

The Laws of God, the Laws of Man

Loveliest of Trees

Emily Dickinson

A Bird Came Down the Walk

William Butler Yeats

The Lake Isle of Innisfree

The Ballad of Father Gilligan

Thomas Hardy

The Man He Killed

Walt Whitman

When I Heard the Learn'd Astronomer

Section Four : Drama

The Will by J.M. Barrie

2. หนังสือเลือกเรียนในเลือกเรียน 1 เล่ม จาก

2.1 The Pearl by John Steinbeck

2.2 Animal Farm by George Orwell

2.3 The Old Man and the Sea by Ernest Hemingway

-----

## วิชาวิธีสอนภาษาอังกฤษ

### เนื้อหา

1. จุดมุ่งหมายและขอบข่ายของหลักสูตรภาษาอังกฤษ ในระดับมัธยมศึกษา
2. จิตวิทยาการเรียนรู้ภาษา ธรรมชาติของภาษาอังกฤษ
3. การเปรียบเทียบลักษณะสำคัญของภาษาอังกฤษและภาษาไทย ในค้าน  
ระบบเลี้ยง การสร้างคำ และการเรียงคำ
4. วิธีสอนภาษาอังกฤษแบบต่าง ๆ เช่น แบบธรรมชาติ แบบแบล็ค แบบทรง  
แบบวิธีของหาร แบบฟัง-พูด (The Audio Lingual Method) แบบ Cognitive,  
The Silent Way, Community Language Learning, Eclectic Method ฯลฯ  
รวมทั้งข้อดี ข้อเสีย และการนำข้อดีมาปรับปรุงแก้ไขวิธีการสอน
5. การสอนภาษาเพื่อการสื่อความหมาย
6. วิธีสอนและกล่าววิธีสอนทักษะต่าง ๆ ทางภาษา การสอน เสียง ศัพท์  
ไวยากรณ์ การอ่าน และการเขียนแบบ Eclectic Method
7. การสอนภาษาอังกฤษในสัมพันธ์กับวิชาอื่น
8. สื่อประกอบการเรียนการสอน
  - 8.1 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน
  - 8.2 การผลิต การจัดทำ การเก็บรักษา
  - 8.3 การเลือกและการนำไปใช้
9. การสร้างแบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์
10. การวัดผลและการประเมินผล
  - 10.1 หลักในการวัดผลและการประเมินผลในวิชาภาษาอังกฤษ
  - 10.2 วิธีการวัดผลแบบต่าง ๆ ในวิชาภาษาอังกฤษ
  - 10.3 ข้อสอบแบบต่าง ๆ และการสร้างข้อสอบในวิชาภาษาอังกฤษ
  - 10.4 การนำเทคนิคการวัดผลไปใช้ประเมินผลการเรียนในวิชาภาษา  
อังกฤษ โดยเน้นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม
11. การทำแผนการสอนและบันทึกการสอน

-----

หลักสูตรวิชาชีวคณิต  
ระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพิเศษมัธยม (พ.ม.)  
พุทธศักราช 2527

---

ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้สอนในระดับมัธยมศึกษาໄດ້
2. เพื่อให้มีความรู้กว้างขวางอันจะเป็นพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์ชั้นสูง และวิชาที่ต้องใช้คณิตศาสตร์
3. เพื่อให้เกิดทักษะคิดที่ดีและทักษะทางคณิตศาสตร์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา และคำนวณชีวิตประจำวัน

วิชาแก็คคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์

เนื้อหา

1. จำนวนจริงและคุณสมบัติของจำนวนจริง
  - 1.1 จำนวนตรรกยะและอตรรกยะ
  - 1.2 คุณสมบัติของการเท่ากัน
  - 1.3 คุณสมบัติของการไม่เท่ากัน
  - 1.4 กำลังบัญญาร์ตและคุณสมบัติ
2. จำนวนธรรมชาติและการอุปมาณทางคณิตศาสตร์
3. จำนวนเต็มและคอนกรูเอนซ'
4. จำนวนเชิงช้อนในระบบเชิงช้า
  - 4.1 การคูณและการหาร
  - 4.2 กอนจูเกต
  - 4.3 De Moivre's Theorem
  - 4.4 การหารากที่  $n$  ของจำนวนเชิงช้อน

## 5. เรขาคณิตวิเคราะห์ในระบบ

### 5.1 ความสูญเสีย

5.1.1 ระบบพิกัดฉาก

5.1.2 ระยะทางระหว่างจุดสองจุด

5.1.3 การแบ่งเส้นตรง

5.1.4 ความซึ้งของเส้นตรง

### 5.2 เส้นตรง

5.2.1 การเขียนสมการเส้นตรงจากเงื่อนไขต่าง ๆ

5.2.2 รูปทั่วไปของสมการเส้นตรง

5.2.3 มุนหมายของเส้นตรง

5.2.4 ระยะทางจากจุดไปยังเส้นตรง

5.2.5 เส้นแบ่งครึ่งมุม

5.2.6 ระบบของเส้นตรง

### 5.3 ภาคตัดกรวย

5.3.1 วงกลม

5.3.2 พาราโบลา

5.3.3 วงรี

5.3.4 ไฮเพอร์โบลา

5.3.5 Rectangular hyperbola

เน้นนิยาม รูปทั่วไป  
และการภาพ

## 6. อันดับและอนุกรม

### 6.1 นิยามและลักษณะของอันดับและอนุกรม

6.2 การหาพจน์ที่  $n$  และผลรวมของ  $n$  พจน์แรกของอันดับและ  
อนุกรม

6.3 ลิมิตของอันดับและอนุกรม

6.4 กอนเวอเรนท์และไกเวอเรของอันดับอนันท์ และอนุกรมอนันท์

## 7. ลิมิตและความต่อเนื่อง

### 7.1 ลิมิต

7.1.1 ความคิดรวบยอดของลิมิต

7.1.2 การหาค่าลิมิต

7.1.3 ทฤษฎีของลิมิต

### 7.2 ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน

7.2.1 นิยามของความต่อเนื่องของฟังก์ชัน

7.2.2 ลักษณะของกราฟของฟังก์ชันต่อเนื่อง

7.2.3 คุณสมบัติของฟังก์ชันต่อเนื่อง

## 8. ออนุพันธ์

8.1 ความคิดรวบยอดและนิยามของอนุพันธ์

8.2 การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ

8.2.1 ฟังก์ชันพิเศษคณิต

8.2.2 ฟังก์ชันตรีโภณมิตร และอินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโภณมิตร

8.2.3 ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชัน ลอการิทึม

8.3 Rolle's Theorem

8.4 Mean Value Theorem

8.5 บทประยุกต์เกี่ยวกับความชัน ความเร็ว และความเร่ง

8.6 ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชัน

## 9. การอินทิเกรต

9.1 นิยามของการอินทิเกรต

9.2 เทคนิคของการอินทิเกรตเบื้องต้น

9.3 Definite integral และพื้นที่ใต้โค้ง



## วิชาพืชคณิตและตรีโกณมิติ

### เนื้อหา

#### 1. เวกเตอร์

- 1.1 การใช้สัญลักษณ์แทนเวกเตอร์
- 1.2 การเท่ากันของเวกเตอร์
- 1.3 การบวกเวกเตอร์
- 1.4 การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์
- 1.5 คุณสมบัติของ Vector operations

#### 2. เมตริกซ์

- 2.1 สัญลักษณ์ของเมตริกซ์
- 2.2 มิติของเมตริกซ์
- 2.3 สับเมตริกซ์
- 2.4 การเท่ากันของเมตริกซ์
- 2.5 การบวกเมตริกซ์และคุณสมบัติ
- 2.6 การคูณเมตริกซ์ด้วยสเกลาร์
- 2.7 การคูณเมตริกซ์ด้วยเมตริกซ์และคุณสมบัติ
- 2.8 ทรานสโพสของเมตริกซ์
- 2.9 โอลเปอเรชันแบบแผลและแบบหลัก
  - 2.9.1 อ็อกวิวะเลนซ์เมตริกซ์
  - 2.9.2 เอชลอนเมตริกซ์
  - 2.9.3 การหาอินเวอร์สของ เมตริกซ์

#### 3. ตีเทอร์มินันท์

- 3.1 นิยามและสัญลักษณ์
- 3.2 การหาค่าตีเทอร์มินันท์ที่มีมิติเป็น  $2 \times 2$  และ  $3 \times 3$
- 3.3 ไนเนอร์และโโคแฟกเตอร์
- 3.4 การหาค่าตีเทอร์มินันท์ที่มีมิติมากกว่า 3
- 3.5 คุณสมบัติของตีเทอร์มินันท์
- 3.6 การหาอินเวอร์สของเมตริกซ์โดยใช้ตีเทอร์มินันท์

#### 4. ระบบสมการเชิงเส้น

##### 4.1 ลักษณะของระบบสมการเชิงเส้น

###### 4.1.1 ระบบอิสระ

4.1.2 ระบบสมการที่กอนชีสเทนต์และไม่กอนชีสเทนต์

###### 4.1.3 ระบบสมการเอกพันธ์

##### 4.2 การหาเหตุผลลัพธ์ของระบบสมการเชิงเส้น

#### 5. กรูปเรื่องคณ

##### 5.1 นิยาม

##### 5.2 อนีเลียนกรูป

##### 5.3 คุณสมบัติพื้นฐานของกรูป

#### 6. การจัดลำดับและการจัดหมู่

##### 6.1 กฎเรื่องคณของการนับ

##### 6.2 สัญลักษณ์ของแฟกทอเรียล

##### 6.3 นิยามของการจัดลำดับและการจัดหมู่

##### 6.4 การจัดลำดับ

###### 6.4.1 การจัดลำดับของลิ่งของที่ต่างกัน $n$ ลิ่ง

###### 6.4.2 การจัดลำดับของลิ่งของ $n$ ลิ่ง โดยมีบางลิ่งซ้ำกัน และจัดทีละห้องหมด

###### 6.4.3 การจัดลำดับแบบวงกลม

##### 6.5 การจัดหมู่

##### 6.6 การแบ่งของออกเป็นหมู่

#### 7. ทฤษฎีบทวินาม

##### 7.1 การกระจายทวินาม เมื่อกำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

###### 7.1.1 การหาพจน์ทั่วไป

###### 7.1.2 สัมประสิทธิ์ทวินามและคุณสมบัติ

###### 7.1.3 Pascal's Triangle

###### 7.1.4 การหาพจน์ที่มากที่สุด

##### 7.2 การกระจายทวินามเมื่อกำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

##### 7.3 การหาค่าประมาณโดยใช้ทฤษฎีบทวินาม

8. ทฤษฎีความน่าจะเป็น
    - 8.1 การทดลองสุ่ม
    - 8.2 แซมเบิลส์เบซและเหตุการณ์
    - 8.3 นิยามของความน่าจะเป็นในกรณีที่แซมเบิลส์เบซเป็นเชิงจำกัด
    - 8.4 เหตุการณ์อิสระ
    - 8.5 เหตุการณ์ไม่อิสระ
    - 8.6 ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข
  9. ตรีโภณมิติ
    - 9.1 พังก์ชั่นมุมประกอบ
    - 9.2 มุมพหุคูณและมุมครึ่ง
    - 9.3 การเปลี่ยนรูปคลน ragazzi เป็นผลคูณและผลคูณเป็นผล ragazzi
    - 9.4 การวัดระยะทางและความสูงในหลายระบบ
    - 9.5 การหาค่ามุมหัวไปจากสมการตรีโภณมิติ
    - 9.6 อินเวอร์สของพังก์ชั่นตรีโภณมิติ
- 

### วิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์

#### เนื้อหา

1. โครงสร้างของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
2. จุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา
3. กิจกรรมการเรียนการสอนและการผลิตสื่อการเรียนการสอนในเรื่อง  
ต่อไปนี้ (ม.1 – ม.3)
  - 3.1 จำนวนเต็ม และการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็ม
  - 3.2 เศษส่วน และทศนิยม
  - 3.3 สัดส่วน อัตราส่วน ร้อยละ
  - 3.4 คูณคับ
  - 3.5 สมการ อสมการ และกราฟ
  - 3.6 การนำเสนอข้อมูลแบบท่าง ๆ และสถิติ

- 3.7 ความเท่ากันทุกประการและการพิสูจน์
- 3.8 การพิสูจน์
- 3.9 พังก์ชัน
- 3.10 ทรีโภณมิที
- 3.11 พื้นที่และปริมาตร
- 3.12 การแปรผัน
- 3.13 ความน่าจะเป็น
- 3.14 เช็ต
- 3.15 โนโนเนียล และโพลิโนเนียล
- 4. การใช้แบบเรียนและคู่มือครุภัณฑ์ศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- 5. ทักษะการสอนคณิตศาสตร์แบบต่าง ๆ
- 6. กลวิธีในการสอนคณิตศาสตร์แบบต่าง ๆ
- 7. การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
  - 7.1 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน
  - 7.2 การผลิต การจัดหา การเก็บรักษา การซ้อมแซม
  - 7.3 การเลือกและการนำไปใช้
- 8. การวัดและการประเมินผล
  - 8.1 หลักในการวัดและการประเมินผลในวิชาคณิตศาสตร์
  - 8.2 วิธีการวัดผลแบบต่าง ๆ ในวิชาคณิตศาสตร์
  - 8.3 ข้อสอบแบบต่าง ๆ และการสร้างข้อสอบ
  - 8.4 การนำเทคนิคการวัดผลไปใช้ในการประเมินผลการเรียน
- 9. การเตรียมการสอน
  - 9.1 การวางแผนกำหนดการสอนตลอดปีการศึกษา
  - 9.2 การกำหนดความคิดรวบยอด
  - 9.3 การกำหนดคุณลักษณะเด่นของผู้เรียน
  - 9.4 การทำบันทึกการสอน
  - 9.5 การวิเคราะห์และการประเมินผลพฤติกรรมทางการสอนของครู

หลักสูตรวิชาชีวกรุ  
ระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพิเศษนักเรียน (พ.น.)  
พุทธศักราช 2527

---

ชุดวิชาวิทยาศาสตร์

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพครุ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สำหรับการศึกษาระดับสูง ต่อไป และรู้จักแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติมให้ทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคที่คิด
4. เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมในชีวิตประจำวัน สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและประหยัด

วิชาพิสิกส์

เนื้อหา

1. กลศาสตร์
  - 1.1 ปริมาณและหน่วยระบบ SI
    - ปริมาณหลักมูล
    - หน่วยในระบบ SI
    - ปริมาณอนุพันธ์
  - 1.2 เวคเตอร์ การบวก และลบเวคเตอร์
    - ความหมาย
    - ตัวอย่าง การบวก และลบเวคเตอร์

### 1.3 สมคุล

#### 1.3.1 แรง สมคุลของแรงคลายแรง

- แรงนาน, แรงถูกควบ
- สมคุลของแรง 2 แรง
- สมคุลของแรง 3 แรง
- สมคุลของแรงมากกว่า 3 แรงขึ้นไป

#### 1.3.2 โนเมนต์

- สมคุลของโนเมนต์

#### 1.3.3 แรงเสียดทาน

- ความหมาย
- สัมประสิทธิ์ของแรงเสียดทานจลน์
- สัมประสิทธิ์ของแรงเสียดทานสติต
- การสมคุลของวัตถุบนพื้นเอียงชรุชระ

#### 1.3.4 จุดศูนย์กลางของความถ่วง

- ศูนย์ถ่วงของวัตถุทรงเรขาคณิตแบนง่าย ๆ

#### 1.3.5 สมคุลของวัตถุและเงื่อนไขของการสมคุล

- สมคุลของวัตถุแบนคง ๆ
- สมคุลของการเลื่อนคำแห่ง
- สมคุลของการหมุน

### 1.4 การเคลื่อนที่

#### 1.4.1 ปริมาณชัก ความเร็ว ความเร่ง ความเร็วสัมพัทธ์

- ความหมาย
- ศัญลักษณ์
- เครื่องหมาย
- การคำนวณโดยอาศัยเวลาเดอร์

#### 1.4.2 การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง ถ้ายความเร่งคงที่

- สมการการเคลื่อนที่ถ้ายความเร่งคงที่
- การเคลื่อนที่ตามแนวราบ

- การเคลื่อนที่ตามแนวตั้ง

- การเคลื่อนที่ตามพื้นเรียบที่ไม่มีแรงเสียทาน

#### 1.4.3 การเคลื่อนที่แบบโปรเจคไทล์

- ลักษณะทางเดินของโปรเจคไทล์

- การหาระยะสูงสุดและระยะไกลสุดของการเคลื่อนที่แบบโปรเจคไทล์

#### 1.4.4 การเคลื่อนที่แบบวงกลม

- ความเร็วเข้าสู่ศูนย์กลาง

- แรงสู่ศูนย์กลาง

- แรงหนีศูนย์กลาง

- ความเร็วเชิงมุม

- การเคลื่อนที่บนทางโค้ง

#### 1.4.5 การเคลื่อนที่แบบชิมเปิลชาร์โนนิก

- ความหมาย

- ตัวอย่างของการเคลื่อนที่แบบชิมเปิลชาร์โนนิก

### 1.5 กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ทั้ง 3 ข้อ พร้อมทั้งตัวอย่างในชีวิต

#### ประจำวันและการคำนวณ

#### 1.6 โนเมนคัมและหลักความถ่วงของโนเมนคัม

#### 1.7 งาน กำลัง พลังงาน และการคำนวณ

- กฎของงาน - พลังงานศักย์

- พลังงานจลน์ - กฎความถ่วงของพลังงาน

#### 1.8 เครื่องกล

- การให้เปรียบเชิงกลในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ

- ประสิทธิภาพ

- เครื่องกลอย่างง่าย

- การคำนวณโดยใช้หลักของโนเมนค์และใช้กฎของงาน

## 2. สัมบัติของสสาร

### 2.1 ทฤษฎีจลน์ของสสาร

### 2.2 สถานะของสสาร

### 2.3 สัมบัติของของแข็ง ความเก็น ความเครียก และการยึดหยุ่น

- ความเก็น
- ความเครียกอัดและตึง
- ความเครียกปริมาตร
- ความเครียกเฉือน
- modulus สของความยึดหยุ่น
- กฎของอุค
- modulus สของยืด
- modulus สของความแข็งแกร่ง
- modulus สปริมาตร

### 2.4 สัมบัติของของเหลว

- ความกันที่ระดับความลึกต่าง ๆ
- ตัวอย่างความดันของของเหลวที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน
- ความตึงผิว
- สภาพกดปิดลาร์
- ความหนืด

## 3. คลื่น

### 3.1 การเคลื่อนที่แบบคลื่น (Wave Motion)

- ธรรมชาติของคลื่น
- การถ่ายทอดพลังงาน
- คลื่นกอก
- คลื่นตามยาว คลื่นตามขวาง
- หลักการซ้อนกันของคลื่น

### 3.2 สัมบัติทั่วไปของคลื่น

- การสะท้อน
- การหักเห
- การแทรกสอด
- การเลี้ยวเบน

### 3.3 กลุ่มแม่เหล็กไฟฟ้า

#### 3.3.1 ธรรมชาติของกลุ่มแม่เหล็กไฟฟ้า

- ทฤษฎีของแม่เหล็กไฟฟ้า

- การทดลองของเชอร์ทซ์

#### 3.3.2 สเปคตรัมของกลุ่มแม่เหล็กไฟฟ้า

### 3.4 กลุ่นแสง

#### 3.4.1 ทฤษฎีของแสง

#### 3.4.2 การคำนวณเกี่ยวกับการสะท้อน และการหักเห (กรอบๆ เลนช์ ปริซึม)

#### 3.4.3 การกระจาย

#### 3.4.4 การเลี้ยวเบน

#### 3.4.5 การแพร่กระจายของกลุ่มแสง เช่น การหักเหของ ขั้ง

#### 3.4.6 โพลาไรเซชัน

### 3.5 กลุ่นเสียง

#### 3.5.1 ลักษณะของกลุ่มเสียง

#### 3.5.4 การก้าบทอน

#### 3.5.2 ปรากฏการณ์คอเปเบลอร์

#### 3.5.5 การจางหาย

#### 3.5.3 กลุ่นกระแทก

## 4. ไฟฟ้า

### 4.1 ไฟฟ้าสถิต

#### 4.1.1 กฎของคูลอมบ์

#### 4.1.2 สนามไฟฟ้า

- ความหมาย

- แรงบันประจุในสนามไฟฟ้า

- ความเข้ม

- เส้นแรงไฟฟ้า

#### 4.1.3 พลังงานศักย์และศักย์ไฟฟ้า

#### 4.1.4 ความเข้มสนามไฟฟ้ากับความต่างศักย์

#### 4.1.5 ตัวเก็บประจุ

## 4.2 ไฟฟ้ากระแสและสนามแม่เหล็ก

4.2.1 กฎของโอล์ม กฎของเกอร์ชอฟ และการคำนวณอย่างง่าย

4.2.2 วงจร RLC และการคำนวณอย่างง่าย

4.2.3 การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า

- สนามแม่เหล็กที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าที่ในคลื่นวิทยุ

4.2.4 ความชานซึมแม่เหล็ก (Magnetic Permeability)

กฎของแอมเปร กฎของฟาราเดีย

4.2.5 อุปกรณ์ที่ใช้หลักการเหนี่ยวนำแม่เหล็ก เช่น กระถังไฟฟ้า  
ทรานส์ฟอร์เมอร์ กัลวานومิเตอร์ แอมมิเตอร์และโวลต์  
มิเตอร์

## 5. ทฤษฎีอะตอม

5.1 โครงสร้างอะตอมในทฤษะปัจจุบัน

- ทฤษะของรัห์เทอර์ฟอร์ด (Rutherford)

- ทฤษะของบอร์ (Bohr)

## 5.2 นิวเคลียส

5.2.1 ส่วนประกอบ

- การค้นพบอนุภาคโปรตอนและนิวตรอน

5.2.2 พลังงานยึดเหนี่ยว

- พลังงานยึดเหนี่ยวในนิวเคลียส (Nuclear Binding Energy)

- เสถียรภาพของนิวเคลียส

## 6. กัมมันตภาพรังสี

6.1 ชนิดของรังสีและการตรวจรังสี

- รังสีเอกซ์

- รังสีแกมมา

- รังสีเบตา

- นิวยัครังสี

- การตรวจวัดรังสีใช้หลักการแตกตัวเป็นอนุภาคไฟฟ้า

(Ionization) และการประกายแสง (Scintillation)

- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัตถุรังสี
- อิเลคโทรสโคป (Electroscope) เครื่องตรวจของ  
ไกเกอร์มูลเคลอร์ (G.M. counter) เครื่องตรวจแบบ  
ประกายแสง (Scintillation counter)

#### 6.2 ธาตุกัมมันตรังสี

- ธาตุกัมมันตรังสีในธรรมชาติ
- ธาตุกัมมันตรังสีประดิษฐ์
- ครึ่งชีวิต (Half-life)

#### 6.3 ปฏิกิริยานิวเคลียร์

- ขบวนการเผา夷 (Bombarding Process)
- ปฏิกิริยาฟิชชัน (Fission) ปฏิกิริยาลูกโซ่ (Chain reaction) ระเบิดอะตอม (Atomic bomb)
- ปฏิกิริยาฟิชัน (Fusion) ระเบิดไฮโดรเจน (Hydrogen bomb)

#### 6.4 อันตรายจากกัมมันตภาพรังสี

- ชนิดของรังสีที่ให้อันตรายมาก
- อัตราการรับรังสี (dose-rate)
- อาการภายนอกที่ปรากฏให้เห็น

#### 6.5 ประโยชน์จากการกัมมันตภาพรังสี

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 6.5.1 ทางเกษตร    | 6.5.3 ทางอุตสาหกรรม  |
| 6.5.2 ทางการแพทย์ | 6.5.4 ทางธรรมดิพิทยา |
- การหาอายุของวัตถุในรายโดยใช้  $^{14}C$

#### 7. การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก

##### 7.1 กระบวนการเกิดขึ้นทั่วโลก

- กระบวนการทำลาย
- กระบวนการทับถม

##### 7.2 กระบวนการที่เกิดจากภายในเปลือกโลก

- การไหว้ตัวของเปลือกโลก
- การเกิดภูเขาไฟ

7.3 กระบวนการที่เกิดจาก การกระทำ นอกเปลือกโลก

8. บรรยากาศรอบโลก และ การเปลี่ยนแปลง

8.1 แรงและการเคลื่อนที่ของอากาศ

- ความกดอากาศสูง และ ความกดอากาศต่ำ
- เส้นไอโซบาร์
- อัตราการซึ้งความดัน (Pressure Gradient)
- การเฉ TAM แรงคอริโอลิส (Coriolis Effect) และ ความเสียดทาน
- กฎของ นายส์ บัลล็อต (Buys-Ballot's Law)

8.2 การหมุนของโลก และ การเกิดลม

8.2.1 การเคลื่อนที่ของอากาศในแนวตั้ง

8.2.2 การหมุนเวียนของบรรยากาศโดยทั่วไป

- ความร้อนที่ผิวโลก
- การหมุนของโลก
- แรงเสียดทานระหว่างพื้นผิวโลก กับ มวลอากาศที่เคลื่อนที่
- ความเร็วลมที่ระดับความสูงต่าง ๆ
- ความชื้นของอากาศ และ ปริมาณน้ำที่พื้นผิวโลก

8.3 เชท และ ชนิดของลม

- ลมช้า โลก มาจาก พื้นดิน (Polar Easterlies Winds)
- ลมพัดมา จำก พื้นดิน ตก (Prevailing Westerlies Winds)
- ลมสินค้า (Trade Winds)
- เชทลมส่วนย่านศูนย์สูตร (Doldrums)
- ลมกรด (Jet Stream)
- ลมมรสุม (Monsoon)

9. มวลอากาศ

9.1 มวลอากาศที่ผิวโลก ชนิดต่าง ๆ

- มวลอากาศแบบร้อน (Tropical Air Masses)

- มวลอากาศแอบซึ่งโลก (Polar Air Masses)
- มวลอากาศที่พื้นที่ (Continental Air Masses)

## 9.2 แนวปะทะอากาศ

- 9.2.1 ความสำคัญของแนวปะทะ
- 9.2.2 การหาแนวปะทะชนิดต่าง ๆ
- 9.2.3 แนวปะทะชนิดต่าง ๆ
  - แนวปะทะอากาศเย็น (Cold Front)
  - แนวปะทะอากาศร้อน (Warm Front)
  - แนวปะทะอากาศคงที่ (Stationary Front)
  - แนวปะทะทับทันกัน (Occluded Front)
- 9.2.4 ลักษณะการลอกอากาศในแนวปะทะ

## 9.3 การวิเคราะห์มวลอากาศ

- เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์มวลอากาศ
  - ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
  - วิธีการในการพยากรณ์อากาศ
- 

## วิชาเคมี

### เนื้อหา

1. โครงสร้างอะตอม
  - 1.1 โครงสร้างอะตอมตามทฤษฎีของ บอร์
  - 1.2 อะตอมมิกส์เบกตรัม
  - 1.3 โครงสร้างอะตอมตามทฤษฎีกลศาสตร์ของคลิน
  - 1.4 กวัณฑ์มีเมเบอร์
  - 1.5 การจัดเรียงตัวของอะลเอกตรอนในอะตอม
  - 1.6 ออร์บิทาล
  - 1.7 สमบัติทางแม่เหล็ก

## 2. พันธะเคมี

### 2.1 พันธะอิอ่อนิก

2.1.1 พลังงานอิอ่อนในเชื้อ อะเลกตรอนอัฟฟินิตี้

2.1.2 การเกิดพันธะอิอ่อนิก

2.1.3 สมบัติของสารประกอบอิอ่อนิก

2.1.4 พลังงานโครงสร้างพลิกและการคำนวณ โดยใช้ Born-Haber Cycle

### 2.2 พันธะโกราเดนท์

2.2.1 โพลาร์และนอนโพลาร์โกราเดนท์

2.2.2 พุ่มอนก

2.2.3 ทฤษฎีของพันธะโกราเดนท์ ทฤษฎีโกราเดนท์บอนค์ ไซบริค-เชื้อ และทฤษฎีโนเมลกิวการ์อร์บินตาล

2.2.4 เรโซเซนซ

2.2.5 สมบัติของสารประกอบโกราเดนท์

### 2.3 พลังงานพันธะและความแข็งแรงของพันธะ

### 2.4 ความถาวรพันธะ

2.5 มุ่มของพันธะ

2.6 รูปร่างโนเมลกุลโกราเดนท์

2.7 พันธะไยโกรเจน

2.8 พันธะโลหะ

## 3. สสาระกําช

3.1 สมบัติทั่วไปของกําช

3.2 ทฤษฎีจลน์ของกําช

3.3 กําของนอยล์ กําของชาร์ลส์ และกําของกําช

3.4 กําของอาโวการ์ดอ

3.5 ปริมาตรต่อโมลของกําช (Molar volume)

3.6 กําการะรวมปริมาตรของกําชของเกย์ลุสแซก

3.7 กฎความคันย้อยของกลัพัน

3.8 กฎของเกรเยน ว่า กฎการแพร่ของกาซ

#### 4. มวลสารสัมพันธ์

4.1 โนคล

4.2 สูตรเกณฑ์ทั่วไป

4.3 การคำนวณเกี่ยวกับมวลสารสัมพันธ์

4.4 การคำนวณปริมาณพลังงานของปฏิกิริยา จากสมการ Thermo-  
chemical equation และจากกฎของเยส

#### 5. ปฏิกิริยาเรื่องกําช

5.1 ปฏิกิริยาเรื่องกําชและการสมดุลปฏิกิริยาเรื่องกําช

5.2 ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของกรุงเชล

5.3 กําลวนิกเชล

5.3.1 ศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของเชล

5.3.2 แบตเตอรี่

5.3.3 ถ่านไฟฉาย

5.3.4 เชลproto

5.3.5 เชลเชือเพลิง

5.4 อิเลคโทรไลซิสและการคำนวณ

#### 6. อัตราการเกิดปฏิกิริยา

6.1 ความหมายและการวัดอัตราการเกิดปฏิกิริยา

6.2 ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราของการเกิดปฏิกิริยา

6.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับอัตราการเกิดปฏิกิริยา

6.3.1 ทฤษฎีการปะทะ

6.3.2 หลังงานกระตุน

6.3.3 ทฤษฎีภาวะทราบขั้น

6.4 กฎอัตราและอันดับปฏิกิริยา

6.5 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิดปฏิกิริยา กับกลไกการเกิดปฏิกิริยา

7. สมคุลเคมีและสมคุลของอิオนในสารละลาย

7.1 ဓรรมาติของสภาวะสมคุล

7.2 กฎของแมสแอคชัน

7.3 กำกงที่สมดุล

7.4 หลักของเลอชาติลิเยร์ (Le Chatelier)

7.5  $K_a$   $K_b$  และ  $K_w$  ของกรด เบส และน้ำ

7.6 ค่า pH, pOH ของสารละลาย

7.7 ไอโครลิซึสของเกลือ

7.8 กรด-เบส อินดิกเตอร์

8. อินทรีย์เคมีเบื้องต้น

8.1 ความหมายและประวัติของอินทรีย์เคมี

8.2 การจำแนกสารประกอบอินทรีย์

8.2.1 ตามลักษณะโครงสร้างโมเลกุล

8.2.2 ตาม functional group

8.3 การเรียกชื่อ วิธีเตรียม สมบัติ และประโยชน์ของอัลเกน อัลกีน  
อัลไกน์

8.4 การเรียกชื่อ สมบัติ และประโยชน์ของอัลกอยด์ อีเทอร์ อัลกิไซค์  
ก็โคน กรรมการนักชิลลิก และเอสเทอร์

8.5 อาหาร สารอาหาร ประเกท และความสำคัญของสารอาหาร

การทดสอบอาหาร พลังงานจากสารอาหาร การเพาะปลูกอาหาร  
ในลิ่งที่มีชีวิต

วิชาชีววิทยา

เนื้อหา

1. พื้นฐานทางพิสิกส์และเคมีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต

1.1 อะtomและโมเลกุล

1.2 สารประกอบที่สำคัญต่อสิ่งมีชีวิต (โปรตีน, การ์โนไไซเดรต, ไขมัน, กรดไขมันอิพ็อก ศึกษาโดยละเอียด)

1.3 สารเคมีที่จำเป็นต่อกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต

#### 1.3.1 เอนไซม์

- ความหมาย

- ชนิดและความสำคัญ

- Hydrolytic enzyme

- Oxidation-Reduction enzyme

- Carboxylase

ฯลฯ

#### 1.3.2 บัฟเฟอร์ (Buffer)

- ความหมาย

- หน้าที่สำคัญ

### 2. เมตาโบลิซึม

#### 2.1 ความหมาย

#### 2.2 แบบของการคำรงชีพ

2.2.1 สิ่งมีชีวิตที่สังเคราะห์อาหารได้ (Autotrophic nutrition)

2.2.2 สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสังเคราะห์อาหารได้  
(Heterotrophic nutrition)

#### 2.3 การสังเคราะห์แสงและการสังเคราะห์เคมี

2.3.1 ปฏิกิริยาการสังเคราะห์แสง

- ปฏิกิริยาที่ไม่ใช้แสง (Dark reaction)

- ปฏิกิริยาที่ใช้แสง (Light reaction)

2.3.2 การสังเคราะห์เคมี

- ความหมาย

- ตัวอย่างการสังเคราะห์เคมีของแบคทีเรีย (ใช้สมการสรุป)



## 2.4 เมทาโนบิซิมของอาหาร

2.4.1 เมทาโนบิซิมของการ์โบไซเดต

2.4.2 เมทาโนบิซิมของไขมัน

2.4.3 เมทาโนบิซิมของโปรตีน

## 2.5 การหายใจ

2.5.1 การหายใจโดยใช้ออกซิเจน (Aerobic respiration)

- ความหมาย

- ขั้นตอนการหายใจระดับเซล โดยสังเขป

- Glycolysis

- Krebs cycle

- Electron transport system

2.5.2 การหายใจโดยไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic respiration)

- ความหมาย

- ขบวนการหมัก (Fermentation)

## 3. พฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต

### 3.1 ประเภทของพฤติกรรม

3.1.1 พฤติกรรมในสัตว์

- พฤติกรรมมาແຕກกำเนิด

- สัญชาตญาณ

- พฤติกรรมเรียนรู้

3.1.2 สิ่งเร้าและการตอบสนองในพืช

- Nastic movement

- Tropism

### 3.2 อวัยวะสัมผัสและอวัยวะตอบสนองของมนุษย์

3.2.1 ตา

3.2.4 จมูก

3.2.2 ผิวนัง

3.2.5 หู

3.2.3 ลิ้น

3.2.6 การทำงานของกล้ามเนื้อ

### 3.3 การควบคุมพุทธิกรรม

#### 3.3.1 การควบคุมด้วยสารเคมี

- ฮอร์โมนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพุทธิกรรมของคน  
(Adrenalin, Sex hormone, Thyroxin, Growth hormone)

#### 3.3.2 การควบคุมด้วยระบบประสาท

- ส่วนประกอบของเซลล์ประสาท
- การถ่ายเทกระแสประสาท
- สมองและไขสันหลัง
- หน่วยความรู้สึก (Receptor)
  - Photoreceptor
  - Mechanoreceptor
  - Chemoreceptor
- หน่วยส่งความรู้สึก (Effector)
- การทำงานร่วมกันของเซลล์ประสาท

### 4. การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

#### 4.1 ความหมาย

- 4.2 ชีพจักรของสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำ (ศึกษาจาก สไปโรจิรา, อีโคโกเนียม)
- 4.3 ชีพจักรของพืช (มอส, เฟิร์น)
- 4.4 ชีพจักรของสัตว์ (แมลงพหุน, พยาธิตัวตืดในหมู, แมลงสาม,  
ผีเสื้อ, กบ)

#### 4.5 การสืบพันธุ์ของพืชดอก

##### 4.5.1 การสร้างเซลล์สืบพันธุ์

##### 4.5.2 การปฏิสนธิ

##### 4.5.3 การเจริญเติบโตของพืช

#### 4.6 การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของสัตว์

##### 4.6.1 การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ (Sperm & Egg)

##### 4.6.2 ชนิดของไข่ (ศึกษาไข่ของกบ, ไก่, คน)

- ไข่ชนิดไอโซเลคิธัล (Isolecithal egg)
- ไข่ชนิดเมโซเลคิธัล (Mesolecithal egg)
- ไข่ชนิดเทโลเลคิธัล (Telolecithal egg)
- ไข่ชนิดเซ็นโทรเลคิธัล (Centrolecithal egg)

#### 4.6.3 การปฏิสันดิษฐ์

#### 4.6.4 การเจริญเติบโตระยะทาง ๆ ของคัพภะ

- ไซโตก (Zygote)
- คลีเวจ (Cleavage)
- แบลสตูลเลชัน (Blastulation)
- แก๊สต์รูลเลชัน (Gastrulation)
- เอมบริโอ (Embryo)
- ฟีตัส (Fetus)

#### 4.6.5 ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ของคน การตั้งครรภ์ และการคลอดกำเนิด

### 5. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

#### 5.1 ประวัติและผลงานของเมนเดล

##### 5.1.1 การผสมแบบโมโนไฮบริด (Monohybrid cross)

##### 5.1.2 การผสมแบบไดไฮบริด (Dihybrid cross)

#### 5.2 โครโนไชมและยีน (Chromosome & Genes)

##### 5.2.1 ความหมาย รูปร่างลักษณะ องค์ประกอบทางเคมี และ ความสำคัญของโครโนไชม

##### 5.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างโครโนไชมและยีน

##### 5.2.3 ความผิดปกติของโครโนไชมในก้านจำนวนและรูปร่าง

#### 5.3 กฎพันธุกรรมของเมนเดล

##### 5.3.1 กฎการแยกตัวของยีน (Law of Segregation)

##### 5.3.2 กฎการเข้าซุกอย่างอิสระของยีน (Law of Independent Assortment)

5.4 การถ่ายทอดลักษณะที่ไม่เป็นไปตามกฎของเมนเดล

5.4.1 การข่มกันไม่ลง (Incomplete dominance)

5.4.2 โพลียิน (Polygene)

5.4.3 ลีทัลยิน (Lethal gene)

5.5 โครโนไซมเพส และยินที่ติดอยู่กับโครโนไซมเพส

5.5.1 ออโตไซม (Autosome) โครโนไซมเพส (Sex chromosome) และการกำหนดเพศ

5.5.2 ลักษณะทางออกซี (Color blindness) เลือดในเล

ไม้หยุด (Hemophilia)

5.6 การพ่าเหลา

5.6.1 ความหมาย

5.6.2 ชนิดและสาเหตุของการพ่าเหลา

- ยิน มิวเตชัน (Gene mutation)

- โครโนไซมมิวเตชัน (Chromosome mutation)

5.7 มัลติเพลอลลีลส์ (Multiple alleles)

5.8 พันธุกรรมในหมู่ประชากร

5.8.1 ความหมาย

5.8.2 กฎของชาร์ค ไวน์เบอร์ก (Hardy-Weinberg Law)

5.8.3 อัตราส่วนของยิน และฟีโนไทป์

5.9 การปรับปรุงพันธุ

5.9.1 ความหมายและความสำคัญ

5.9.2 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพันธุ

5.9.3 การผสมเพื่อปรับปรุงพันธุ

- การผสมภายในสายพันธุ (Inbreeding)

- การผสมนอกสายพันธุ (Outbreeding)

- การผสมเทียม

-----

## วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์

### เนื้อหา

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
  - 1.1 หลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตร์
  - 1.2 โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
  - 1.3 จุดมุ่งหมายของการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
2. สมรรถภาพของครุยวิทยาศาสตร์
  - 2.1 ค้านความรู้
  - 2.2 ค้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
  - 2.3 ค้านทัศนคติทางวิทยาศาสตร์
3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
  - 3.1 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
  - 3.2 กิจกรรมที่ช่วยฝึกและเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. เทคนิคการสอน
  - 4.1 การใช้คำตาม
  - 4.2 แบบสืบสานสอนสวน (Inquiry Method)
  - 4.3 แบบบรรยาย (Lecture)
  - 4.4 แบบอภิปราย (Discussion Method)
  - 4.5 แบบแก้ปัญหา (Problem-solving Method) หรือวิธีวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)
  - 4.6 แบบสาธิต (Demonstration)
  - 4.7 การศึกษานอกสถานที่
  - 4.8 แบบทดลอง

5. การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

5.1 ประเภทของสื่อ

5.2 การผลิต การจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม

5.3 การเลือกและการนำไปใช้

5.4 เทคนิคการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

6. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

6.1 หลักในการวัดและการประเมินผล

6.2 การวัดผลด้านความรู้ความเข้าใจ

6.3 การวัดผลด้านทัศนคติ

6.4 การวัดผลด้านทักษะต่าง ๆ

6.5 วิธีการวัดผลแบบต่าง ๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ ตรวจผลงาน สอนข้อเขียน

6.6 การวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม

6.7 การสร้างข้อสอบแบบต่าง ๆ

6.8 การวิเคราะห์ข้อสอบ

7. การเตรียมการสอน

7.1 การวางแผนการสอนตลอดปีการศึกษา

7.2 การกำหนดความคิดรวบยอด

7.3 การกำหนดคุณลักษณะสำคัญเชิงพฤติกรรม

7.4 การทำบันทึกการสอน

7.5 การวิเคราะห์และการประเมินผลพฤติกรรมทางการสอนของครู

8. การจัดห้องวิทยาศาสตร์และความปลอดภัยในการปฏิบัติการ

9. กิจกรรมที่ช่วยเสริมความสามารถในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดตั้งชั้นรม, การทำโครงการ ฯลฯ

-----

หลักสูตรวิชาชุกครู  
ระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษาพิเศษมัธยม (พ.ม.)  
พุทธศักราช 2527

---

ชุดวิชาสังคมศึกษา

จุดมุ่งหมาย

1. ให้มีความรู้และทักษะที่จะสอนวิชาสังคมศึกษาได้เป็นอย่างดี และสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับนั้นมาปรับปรุงตนเอง เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษา หาความรู้เพิ่มเติม
2. ให้รู้จักกิจและสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล และมีคุณธรรม
3. ให้มีความสนใจท่องเที่ยวและความเป็นไปของสังคม พร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการปรับปรุงกิจกรรมสังคม เพื่อประโยชน์สุขส่วนรวม และเพื่อช่วยรักษาไว้ซึ่งสถาบันหลักของสังคม
4. เพื่อปลูกฝังหabilty ที่จะส่งเสริมความเข้าใจอันคือระหว่างชนในชาติ และระหว่างประเทศในอันที่จะดำรงไว้ซึ่งการอยู่ร่วมกันโดยสันติ

วิชาสังคมวิทยา

เนื้อหา

1. ปัญหาสังคม
  - 1.1 ความหมายและลักษณะทั่วไปของปัญหาสังคม
  - 1.2 สาเหตุของปัญหาสังคม
    - 1.2.1 การเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Social Change)
    - 1.2.2 ความไม่เป็นระเบียบทางสังคม (Social Disorganization)
    - 1.2.3 บุคลิกภาพ (Personality)
  - 1.3 ประเภทของปัญหาสังคม
    - 1.3.1 ปัญหาทางสังคมและวัฒนธรรม

- 1.3.2 บัญชาทางเศรษฐกิจ
- 1.3.3 บัญชาทางการเมือง
- 2. ลักษณะสังคมไทยและบัญชา
  - 2.1 ลักษณะสังคมไทย
    - 2.1.1 ภานิยม 2.1.3 ลักษณะสังคมชนบท
    - 2.1.2 สถาบันสังคม 2.1.4 ลักษณะสังคมเมือง
  - 2.2 บัญชาของสังคมไทย
    - 2.2.1 บัญชาทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ บัญชาที่อยู่อาศัย สุขภาพอนามัย การหย่าร้าง ยาเสพติด อาชญากรรม ฯลฯ
    - 2.2.2 บัญชาทางเศรษฐกิจ ได้แก่ บัญชาการวางแผนงาน บัญชาความยากจน ฯลฯ
    - 2.2.3 บัญชาการเมือง ได้แก่ บัญชาชนหมูน้อย บัญชาผู้ถือการรายฯลฯ
- 3. การป้องกันและการแก้บัญชาสังคม
  - 3.1 การจัดสวัสดิภาพทางสังคม (Social welfare)
    - 3.1.1 การสังคมสงเคราะห์ (Social work)
    - 3.1.2 การบริการสังคม (Social service)
    - 3.1.3 การประกันสังคม (Social insurance)
    - 3.1.4 การพัฒนาชุมชน (Community development)
  - 3.2 การวางแผนสังคม (Social planning)
    - 3.2.1 การวางแผนพัฒนาการศึกษา
    - 3.2.2 การวางแผนพัฒนาจริยธรรม
    - 3.2.3 การวางแผนพัฒนาผังเมือง
    - 3.2.4 การวางแผนพัฒนาสุขภาพอนามัย
- 4. การพัฒนาชุมชน
  - 4.1 ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาชุมชน
  - 4.2 หลักการพัฒนาชุมชน

4.3 เทคนิควิธีที่ใช้ในการพัฒนาชุมชน

4.4 การพัฒนาชุมชนในประเทศไทย

4.5 การพัฒนาชุมชนในประเทศไทยอื่น ๆ เช่น อินเดีย ฟิลิปปินส์ เกาหลี สาธารณรัฐฯ

## 5. ประชากรศึกษา

5.1 องค์ประกอบของประชากร

5.2 การเปลี่ยนแปลงของประชากร

5.3 มนุษยาและการแก้ไขมนุษยาประชากร

## 6. การปกครอง

6.1 รัฐ

6.1.1 กำเนิด

6.1.2 องค์ประกอบ

6.2 ปรัชญาและรูปแบบการปกครองต่าง ๆ

6.2.1 แบบเผด็จการ (Dictatorship)

- การปกครองโดยคนเดียวหรืออัตตาธิปไตย (Autocracy)

- ราชอาธิปไตย (Monarchy)

- ฟาสซิสต์ (Fascism)

- การปกครองโดยกลุ่มคนหรือคณาธิปไตย (Oligarchy)

- อภิชนาธิปไตย (Aristocracy)

- คอมมิวนิสต์ (Communist)

6.2.2 แบบประชาธิปไตย (Democracy)

## 7. การปกครองระบอบประชาธิปไตย

7.1 วิวัฒนาการ

7.2 หลักการสำคัญ

7.3 เปรียบเทียบการปกครองระบอบประชาธิปไตยของประเทศไทยอังกฤษ ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา ในหัวข้อ

7.3.1 วิพากษ์การ

7.3.2 หลักการสำคัญ

7.3.3 ลักษณะการปกครองในปัจจุบัน

8. การปกครองของไทย

8.1 วิพากษ์การของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ตั้งแต่ พ.ศ.

2475 ถึงปัจจุบัน

8.2 เปรียบเทียบสาระสำคัญของบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญฉบับทั้ง ๆ เกี่ยวกัน

8.2.1 พระมหากษัตริย์

8.2.2 หน้าที่ สิทธิ เสรีภาพของปวงชนชาวไทย

8.2.3 รัฐสภา

8.2.4 คณะรัฐมนตรี

8.3 บทบัญญัติในรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันโดยละเอียด

8.4 การบริหารราชการแผ่นดินในปัจจุบัน

8.4.1 นโยบายของรัฐบาลปัจจุบัน

8.4.2 การรวมอันนาจ การแบ่งอันนาจ และการกระจายอำนาจ

8.4.3 ระบบบริหารราชการแผ่นดิน

8.4.4 งบประมาณแผ่นดิน

วิชาชีวกรรม

เนื้อหา

1. คหบปฏิบัติ

1.1 พระราชธรรม กือ สังฆะ หมະ ขันติ จาກะ

1.2 สุขของกฤหสัตติ กือ อัตติสุข ปริโภกสุข อนกสุข อนวัชสุข

1.3 เนคุทีทำให้คระกูลเสื่อม กือ

- ไม่แสวงหารวัสดุที่หายไป

- ไม่บูรณะวัสดุที่เก่ากร้ำกร่า

- ไม่รู้จักใช้จ่ายทรัพย์บิโภค
- ไม่คงบุญช่วยหรือสครีที่มีผลเป็นพ่อน้านแม่เรือน

#### 1.4 อนามัยมุช ๖ ไก้แก'

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- คืนนำเม้า</li> <li>- เที่ยวกลางคืน</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เที่ยวกลางคืน</li> <li>- กบคนช้ำ เป็นมิตร</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- เล่นการพนัน</li> <li>- เกี่ยจกรานทำภารงาน</li> </ul> |   |

#### 1.5 โภคธรรม กือ อภิญญาธรรมย' และอนิญญาธรรมย'

#### 2. จริยธรรมเบื้องต้น

##### 2.1 ธรรมที่ทำให้บุคคลงาม กือ ขันติ โสดรัจฉะ

##### 2.2 ธรรมมีอุปการะมาก กือ สติ สัมปชัญญะ

##### 2.3 ธรรมคุณของโลก กือ หิริ โอตตปปะ

##### 2.4 อุปถัมภ์ กือ อโศก อโหสະ อโน呵

##### 2.5 อุปถัมภ์ กือ โลภะ โหสະ โน呵

##### 2.6 ทิฏฐิมิเก็ตดะ กือ อุปฐานสัมปทา อารักษสัมปทา กัลยาณมิท陀 สัมชีวิตา

##### 2.7 พระมหาธรรม กือ เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกษา

##### 2.8 สังคหตถุ กือ ทาน ปิยาจา อัตถจริยา สมานตตคตา

##### 2.9 อกติ กือ ฉันหากติ โหสำคติ ภยาคติ โนหากติ

##### 2.10 อหิบนาท กือ ฉันทะ วิริยะ จิตทะ วิมังสา

##### 2.11 ธรรมธรรม กือ หุทธิการวรา ธรรมมการวรา สังฆการวรา ลิกขิการวรา อปปมาทการวรา ปฏิสันฐานการวรา

#### 3. จริยธรรมขั้นสูงและจุกหมายปลายทางของศาสนาค้าง ๆ

##### 3.1 หุทธิศาสนา ไก้แก' อริยมรรค หรือมัชณิมาปฎิปามรรค ๘ ประการ เพื่อเข้าถึงนิพพาน

##### 3.2 ศาสนายินดู ไก้แก' ภักดีท่อพระเจ้า (พระพรหม) ปฏิบัติตามชญา- มารก ต่อมาเพิ่ม "กรมมารก" และ "ภักติมารก" เข้าอีก เพื่อเข้าถึงโนกจะ

- 3.3 ศาสนาคริสต์ ไก้แก่ การกักกีท่อพระเจ้า (พระยะโยวา) จนสุคใจ  
เพื่อเข้าถึงสวรรค์ (อยู่กับพระเจ้า)
- 3.4 ศาสนาอิสลาม ไก้แก่ อิมาน (IMAN) คือ หลักศรัทธา ความ  
เชื่อ อิชลัน (IHSAN) คือ สัมมาปฏิบัติ เพื่อเข้าถึงสวรรค์  
(อยู่กับพระเจ้า)

### วิชากุมิศาสตร์

#### เนื้อหา



1. ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์
  - 1.1 ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ
  - 1.2 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
  - 1.3 หลักการส่วนทรัพยากรธรรมชาติ
  - 1.4 การส่วนทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย
2. ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้
  - 2.1 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจประเทศไทย
    - 2.1.1 ภูมิศาสตร์ภายนอกของประเทศไทย
    - 2.1.2 การกระจายของประชากร
    - 2.1.3 ปัญหาประชากร
    - 2.1.4 อาชีพ
 

- เกษตรกรรม	- การค้า	- อื่น ๆ
- อุตสาหกรรม	- การคุณภาพชั้นสูง	
  - 2.2 ประเทศไทยและรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพโซเวียต
  - 2.3 ประเทศไทยในกลุ่มอาเซียน
    - ประเทศไทยและรัฐบาลประชาชนลาว
    - ประเทศไทยและรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
    - ประเทศไทยและรัฐบาลประชาชนไทย

2.4 ประเทศสหพันธ์มาเลเซีย

2.5 ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์

2.6 ประเทศสาธารณรัฐฟิลิปปินส์

2.7 ประเทศสาธารณรัฐอินโดนีเซีย

2.8 ประเทศไทย

2.9 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศอื่น ๆ ในเอเชีย

ทั้วโลกเดียวกัน ในด้านสัมพันธ์ไมตรี การศึกษา และวัฒนธรรม  
การค้า การคุณภาพชั้นสูง

### 3. ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจโลก

3.1 ความหมายและขอบข่ายของภูมิศาสตร์เศรษฐกิจโลก

3.2 ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการประกอบอาชีพของมนุษย์

3.3 ประชากรโลก

3.3.1 การกระจายของประชากรโลก

3.3.2 ปัญหาประชากร

3.3.3 อาชีพที่สำคัญของประชากรโลก

- ชนปฐมภูมิ ได้แก่ การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์

การประมง การทำนาไม้ การทำเหมืองแร่

- ชนทุรกันดาร (อุตสาหกรรม)

- ประมงของอุตสาหกรรม

- ปัจจัยที่ส่งเสริมการอุตสาหกรรม

- แหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญของโลก

- อุตสาหกรรมที่สำคัญ

- ชนพื้นที่ภูมิ (การบริการ) ได้แก่

- การค้า

- การคุณภาพชั้นสูง

- การท่องเที่ยว

### 4. การอ่านและเขียนแผนที่

4.1 ความหมายและวิวัฒนาการของแผนที่

## 4.2 ชนิดของแผนที่

## 4.3 ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่

4.3.1 ลูกโลก

4.3.5 สัญลักษณ์บนแผนที่

4.3.2 การหาคำแนะนำของแผนที่

4.3.6 การสำรวจเบื้องต้น

4.3.3 มาตราส่วน

4.3.7 การเก็บข้อมูลในแผนที่

4.3.4 ทิศทาง

4.3.8 การอ่านแผนที่อากาศ

วิชาประวัติศาสตร์ประวัติศาสตร์สากลเนื้อหา

## 1. แหล่งอารยธรรมยุกโบราณโดยสังเขป

1.1 อียิปต์

1.4 โรมัน

1.2 เมโซโปเตเมีย

1.5 จีน

1.3 กรีก

1.6 อินเดีย

## 2. เทคการล่าด้วย ฯ ในทวีปยุโรปสมัยกลาง

2.1 คริสต์ศาสนາและอิทธิพลของคริสต์ศาสนາในสมัยกลาง

2.2 ศาสนาอิสลาม และการเผยแพร่คำสอนของพากมุสลิม

2.3 ระบบศักดินาสามิภักดิ์

2.4 ลัทธิครูเสด สาเหตุ และผลทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

น้ำหน้ำ

## 3. การฟื้นฟูศิลปวิทยากร การปฏิรูปศาสนา และการสำรวจคืนแคนและ

3.1 สาเหตุและผลของการฟื้นฟูศิลปวิทยากร

3.2 อิทธิพลของการฟื้นฟูศิลปวิทยากร

3.3 สาเหตุและผลของการปฏิรูปศาสนา

3.4 สาเหตุและผลของการสำรวจคืนแคนและน้ำหน้ำ

3.5 นักสำรวจที่สำคัญ

4. ยุคแห่งเหตุผลและบทบาทของประเทศสำคัญ ๆ ในคริสต์ศตวรรษที่ 16-19

4.1 นักค้นคว้าและนักเหตุผลที่มีชื่อเสียงรวมทั้งผลงาน

4.2 กษัตริย์ทรงภูมิธรรมที่มีชื่อเสียงรวมทั้งผลงาน

4.3 อังกฤษ

4.3.1 ระบบประชาธิปไตยของอังกฤษ

4.3.2 การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองหลังกองเกรสแห่งเวียนนา

4.4 ฝรั่งเศส

4.4.1 การปฏิวัติในฝรั่งเศส ก.ศ. 1789

4.4.2 จักรพรรดิฝรั่งเศสสมัยโนปเปเลียน

4.4.3 การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองหลังกองเกรสแห่งเวียนนา

4.5 สหรัฐอเมริกา

4.5.1 สาธารณรัฐอิสราเอล

4.5.2 สาธารณรัฐเมือง

4.5.3 นายพากเพียบของประเทศสหราชอาณาจักร

5. เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

5.1 สภาพทางภูมิศาสตร์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีความสำคัญ

ต่อการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม

5.2 อิทธิพลวัฒนธรรมอินเดีย จีน อิสลาม และยูโรป ที่มีผลต่อประเทศไทย

ด้วย ทางด้าน

5.2.1 การเมืองการปกครอง

5.2.2 สังคม เศรษฐกิจ และศาสนา

5.3 ลักษณะการค้าในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในคริสต์ศตวรรษที่

16 - 19

5.3.1 การขยายอิทธิพลของชาวยุโรป

5.3.2 การค้าเน้นนโยบายต่างประเทศของไทย เพื่อรักษาเอกราช

ของประเทศไทย

5.3.3 ขบวนการชาตินิยมและการต่อสู้เพื่ออิสรภาพของประเทศไทย

## 6. เนตุการณ์ปัจจุบันของโลก

### 6.1 การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม

6.1.1 ลักษณะและปัญหาความขัดแย้งระหว่างประเทศ หลัง  
สังคրามโลกครั้งที่ 2

6.1.2 ความขัดแย้งของมหาอำนาจซึ่งมีผลกระทบต่อสันติสุขของโลก

6.1.3 การรวมกลุ่มของประเทศต่าง ๆ ทางด้านการเมือง  
เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

6.1.4 วิกฤตการณ์ของโลก และความพยายามที่จะแก้วิกฤตการณ์  
ของโลก

6.1.5 การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างประเทศ ขององค์กร  
การสหประชาชาติ

### 6.2 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่

#### ประวัติศาสตร์ไทย

#### เนื้อหา

1. ประวัติของชนชาติไทยก่อนสมัยกรุงสุโขทัยโดยสังเขป

2. การปกครอง กษัตริย์ และการศาลา ทั้งหมดสมัยกรุงสุโขทัยจนถึงสมัย  
กรุงรัตนโกสินทร์ก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย

3. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทั้งหมดสมัยกรุงสุโขทัยจนถึง  
ปัจจุบัน

4. เนตุการณ์สำคัญทั้งเครือสัมพันธ์ระหว่างประเทศสัมภาระสมเกียรติราชอาณาจักร  
จนถึงก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย

4.1 การปฏิรูปประเทศไทย

4.2 ความสัมพันธ์กับประเทศไทยในอดีต

-----

## วิชาวิธีสอนสังคมศึกษา

### เนื้อหา

1. โครงสร้างของหลักสูตรวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาในปัจจุบัน
2. จุดมุ่งหมายของวิชาสังคมศึกษา และการสอนสังคมศึกษาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการมัธยมศึกษา
3. วิธีสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา
  - 3.1 วิธีสอนที่สำคัญในการสอนสังคมศึกษา
  - 3.2 กิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา
    - 3.2.1 กิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาในชั้นเรียน
    - 3.2.2 กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาสังคมศึกษา
    - 3.2.3 การจัดห้องสังคมศึกษา
4. เทคนิคการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเฉพาะ  
เน้นการสอนข้อเท็จจริง (fact) ความคิดรวบยอด (concept) และการสรุป  
กฎเกณฑ์ (generalization) ของรายวิชาในกลุ่มสังคมศึกษา ตามหลักสูตรประถม  
มัธยมศึกษา อันได้แก่ วิชาภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง ศิลธรรม สังคมวิทยา  
ประชากรศึกษา และสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจศาสตร์
5. สื่อการสอนวิชาสังคมศึกษา
  - 5.1 ความสำคัญของสื่อการสอน
  - 5.2 การจำแนกประเภทของสื่อการสอน
  - 5.3 วิธีใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะวิชาในกลุ่มสังคมศึกษา
  - 5.4 เทคนิโอลอย่างการศึกษาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน  
สังคมศึกษา
6. การวัดและประเมินผลวิชาสังคมศึกษา
  - 6.1 ความสำคัญของการวัดและประเมินผล
  - 6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดและประเมินผล กับกระบวนการเรียน  
การสอน

6.3 เทคนิคและวิธีการสอนและประเมินผลแบบต่าง ๆ สำหรับการสอนสังคมศึกษา

### 7. การเตรียมการสอนวิชาสังคมศึกษา

7.1 การวางแผนการสอนตลอดปีการศึกษา

7.2 การทำบันทึกการสอนประจำวัน

7.2.1 การกำหนดความคิดรวบยอดในการวางแผนการเรียน  
การสอน

7.2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพุทธกรรม

7.2.3 การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่ง-  
หมายเชิงพุทธกรรม

7.2.4 การวางแผนและ安排เรียนบันทึกการสอนประจำวัน

-----

ศูนย์วิทยาบริการฯ  
อุปัลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติการศึกษา

นายมาโนช กลัดกินนาก เกิดวันที่ 1 ธันวาคม 2485 ณ ตำบลบ้านไร่ อําเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สำเร็จปริญญาการศึกษาบัณฑิต สาขามัธยมศึกษา วิชาเอกภาษาอังกฤษ วิชาโทสังคมศึกษา จากวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2516

ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 5 ประจำวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (ชั้นราชการฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ กองแผนงาน กรมการศึกษา) กระทรวงศึกษาธิการ



ศูนย์วิทยาศาสตร์  
คุณลักษณะพิเศษวิทยาลัย