

รายละเอียดการสอน
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557

รหัสวิชา วท 498 ชื่อรายวิชา การเรียนรู้อิสระ (สัมมนา) จำนวนหน่วยกิต 9 (สัมมนา คิดเป็น 20% เทียบเท่า 1.80 หน่วยกิต)

หมวดวิชา/สาขาวิชาที่รายวิชาสังกัด เคมี

วัตถุประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการ และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศที่หลากหลาย เช่น e-library, e-databases, CD-ROM, และ search engine ต่างๆ
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอ่าน และเข้าใจเอกสารทางวิชาการซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียบเรียงบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ตนเองสนใจได้อย่างมีระบบ และถูกต้องตามแบบแผน
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถประมวลเนื้อหา จัดการข้อมูล และเลือกใช้สื่อสารสนเทศเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การเป็นผู้เข้าร่วมสัมมนาที่ดี สามารถเข้าใจเนื้อหาวิชาการที่ตรงหรือไม่ตรงกับแขนงที่สนใจได้ มีส่วนร่วมในการถาม/ตอบ/แลกเปลี่ยนความเห็นทางวิชาการ และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม
6. เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาให้พร้อมสำหรับการกำหนดขอบเขตงานวิจัยอิสระ สามารถวางแผนงานวิจัย จัดเตรียมครุภัณฑ์และสารเคมีที่จะใช้ในงานวิจัย ดำเนินงานวิจัย สรุปและประมวลผล รวมถึงจัดการข้อมูลและนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองได้อย่างเหมาะสม

รายละเอียดการสอนของเนื้อหาวิชา

สัปดาห์ที่ วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 (13 ส.ค.)	ชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา จัดลำดับการให้สัมมนา	3	- บรรยาย - ถาม/ตอบ	- PowerPoint - เอกสาร	คณาจารย์
2 (20 ส.ค.)	รายงานผลการฝึกงานฯ (1) 1) สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ ม.แม่โจ้ 2) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ 3) ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ 4) บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน) 5) บริษัทไทยทาโลว์ แอนด์ออยล์ จำกัด สาขาบาง สวรรค์ 6) โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์ บริการ 7) โรงน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) 8) ศูนย์พัฒนาปิโตรเลียมภาคเหนือ กรมการ พลังงานทหาร 9) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 10) บริษัท ซีเอ็นซี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 11) คณะเภสัชศาสตร์ ม.ขอนแก่น 12) บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด 13) สำนักงานพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐาน สินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร 14) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เหมืองแม่ เมาะ 15) พิสูจน์หลักฐาน จังหวัดนครสวรรค์ 16) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 13 17) บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จ.ลำพูน	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. วันวิสาข์ 2. พันธกานต์	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์

สัปดาห์ที่ วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
3 (27 ส.ค.) เลื่อนเป็น 20 ส.ค. ต่อจาก ช่วง (1)	รายงานผลการฝึกงานฯ (2) 1) บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด 2) ศาสตราจารย์ ดร.อรรวรรณ ชัยลภากุล 3) กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 4) พิสูจน์หลักฐานจังหวัดเชียงใหม่ 5) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สารตกค้าง ศูนย์อารักขาพืช มูลนิธิโครงการหลวง 6) คณะวิทยาศาสตร์ ม. สงขลานครินทร์ 7) บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จ.สมุทรปราการ 8) ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 9) ห้องปฏิบัติการอินทรีย์สังเคราะห์ สถาบันวิจัย จุฬาลงกรณ์ 10) บริษัท ยูแทคไทย จำกัด 11) สถาบันโภชนาการ ม.มหิดล ศาลายา 12) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด 13) บริษัท สยามเคมีคอลอินดัสตรี จำกัด 14) บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด 15) บริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด(มหาชน) 16) บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) 17) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การ มหาชน)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม <u>ผู้ดำเนินรายการ</u> 1. มนตรี 2. นารานาฏ	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
4 (3 ก.ย.)	1-5 ก.ย. 57 ศึกษาดูงาน (งดสัมมนา)				
5 (10 ก.ย.)	การให้สัมมนาโดย 1) คุณณฤพล วัฒนภาพ หัวข้อเรื่อง “สถิติสำหรับพัฒนางานวิทยาศาสตร์ และเคมี” 2) อ.ดร. วีรินทร์ดา ทะปะละ หัวข้อเรื่อง “อิทธิพลของอันตรกิริยาซูปราโมเลกุล ที่มีต่อโครงสร้าง และสมบัติของสารประกอบ เชิงซ้อนโลหะแทรนซิชันที่สังเคราะห์ใหม่ที่มีลิ แกนด์พอลิคาร์บอกซิเลต/กรตอะมีโน”	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ <u>ผู้ดำเนินรายการ</u> 1. ปิยฉัตร 2. จักรกฤษดิ์	- PowerPoint - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
6 (17 ก.ย.)	การให้สัมมนาโดย (1) 1) นางสาววันวิสาข์ มูลห้ำ (อ.ดร. ธาณิชร์) 2) นายมนตรี สมบูรณ์รัมย์ (อ.ดร. สุภาพร) 3) นางสาวปิยฉัตร สิริสุขธิสาร (ผศ.ดร. ภูสิต) 4) นายจักรกฤษดิ์ แซ่มเทศ (อ.ดร. วชิระ) 5) นางสาวนุจารินทร์ ไหมแก้ว (อ. กัญญา) 6) นางสาวสุราณี ถวิลรักษ์ (รศ.ดร. อรุณี)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม <u>ผู้ดำเนินรายการ</u> 1. พิรณัฐ 2. วันดา	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์

สัปดาห์ที่ วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
7 (24 ก.ย.)	การให้สัมมนาโดย (2) 1) นางสาวอัจฉราพร วิชัยศิลป์ (อ.ดร. วีรินทร์ดา) 2) นางสาวภณิดา พุดดี (อ.ดร. ณิชพล) 3) นางสาวสุดารัตน์ พรหมจันทร์ (อ.ดร. อนรรฆอร) 4) นางสาวอริศรา คำแปง (อ. พิมพร) 5) นายพีรณัฐ ไชยราช (อ.ดร. อัจฉรา) 6) นางสาววันดา จินตา (ผศ.ดร. ศิริรัตน์)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. จุฑามาศ 2. นงคราญ	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
8 (1 ต.ค.)	การให้สัมมนาโดย (3) 1) นางสาวจุฑามาศ สมพงษ์ (อ.ดร. ฐิติพรรณ) 2) นางสาวนงคราญ ปะมา (ผศ.ดร. ศิริรัตน์) 3) นางสาวปัทมาพร พิณีจ (อ.ดร. อุษารัตน์) 4) นางสาวแก้วกาญจน์ ธนทรัพย์ทวีโชค (อ. กัญญา) 5) นางสาวพัชรารวรรณ จันธิบุตร (อ.ดร. เพชรลดา) 6) นางสาวศศิธร พรหมมา (อ.ดร. อัจฉรา)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. อภิเชษฐ์ 2. วาสิณี	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
9 (8 ต.ค.)	6-12 ต.ค. 57 สอบกลางภาค (งดสัมมนา)				
10 (15 ต.ค.)	การให้สัมมนาโดย (4) 1) นางสาวรุ่งนภา มาลาศรี (อ.ดร. อุทุมพร) 2) นายพันธกานต์ สิงห์ชัย (อ.ดร. สุภาพร) 3) นางสาวพรรณราย ชื่นครุฑ (อ.ดร. อัจฉรา) 4) นายอภิเชษฐ์ ปัญญาดี (ผศ.ดร. ชุตินา) 5) นางสาววาสิณี ว่องไว (อ.ดร. รัชดาภรณ์) 6) นายณัฐวุฒิ ตาเป้ง (อ.ดร. สุรศักดิ์) 7) นางสาวปฐมมาพร ของดีงาม (อ.เอกวิทย์)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. จุลินต์ดา 2. วิลาสิณี	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
11 (22 ต.ค.)	การให้สัมมนาโดย (5) 1) นางสาวสิริพรรณ สมศรี (อ.ดร. อนรรฆอร) 2) นางสาวทิพย์รัตน์ แซ่จ้ง (อ.ดร. วีรินทร์ดา) 3) นางสาวนารานาฏ นิลมาลี (อ.ดร. ณิชพล) 4) นายวิศาล ชนินชนะ (ผศ.ดร. ศิริรัตน์) 5) นายจิรววัฒน์ ต้นคำ (อ.ดร. สายรุ้ง) 6) นางสาวจุลินต์ดา ดรอินทร์ (อ.ดร. ฐิติพรรณ) 7) นางสาววิลาสิณี จำรัสศรี (ผศ.ดร. ศิริรัตน์)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. ขวลิต 2. วริษฐา	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
12 (29 ต.ค.)	การให้สัมมนาโดย (6) 1) นายขวลิต กองแก้ว (อ.เอกวิทย์) 2) นางสาวพัทธิญา สุริยะ (อ.ดร. รัชดาภรณ์) 3) นางสาววริษฐา สุภาแก้ว (ผศ.ดร. ภูสิต) 4) นายสุรศักดิ์ ธนะทิพย์ (อ.ดร. สุรศักดิ์) 5) นายณัฐกร ภัคดี (อ.ดร. ศักดิ์ชัย) 6) นางสาวอำไพ ภูเขา (อ.ดร. พิมพร) 7) นางสาวอลิสา ศุภเรืองพัฒน์ (ผศ.ดร. นันทฤทธิ)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. ไกรกริช 2. กวรรรณ	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์

สัปดาห์ที่ วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13 (5 พ.ย.)	การให้สัมมนาโดย (7) 1) นางสาววรินดา มารุจิวัฒน์ (อ.ดร. รัชดาภรณ์) 2) นางสาวพัชรินทร์ เพชรคำดี (อ.ดร. วชิระ) 3) นางสาวกรวรรณ กันไชย (อ.ดร. สายรุ้ง) 4) นางสาวจิตาพัฒน์ ลิ้มทโรภาส (อ.ดร. อุษารัตน์) 5) นางสาวมายีตา สาเมื้อ (อ.ดร. ธานินทร์) 6) นายไกรกริช อุดมะ (อ. เอกวิทย์)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. จีรภา 2. รัชนิพร	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
14 (12 พ.ย.)	การให้สัมมนาโดย (8) 1) นางสาวปนัดดา กัลลา (อ.ดร. นเร) 2) นางสาวเจนจิรา ตาทอง (อ.ดร. ธานินทร์) 3) นางสาวจิราพร ผ่านคอยแดน (อ.ดร. เพชรลดา) 4) นางสาวอำลิกา รุ่งโรจน์ (อ.ดร. สุภาพร) 5) นางสาวจีรภา คชเชื่อน (รศ.ดร. อรุณี) 6) นางสาวรัชนิพร ะวรรณ (อ.ดร. อุทุมพร)	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. สุดารัตน์ 2. อัจฉราพร	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
15 (19 พ.ย.)	1) การให้สัมมนา (ช่อม) 2) สรุปการให้สัมมนาในภาพ รวมและประเมิน รายวิชา	3	- ให้สัมมนา - ถาม/ตอบ - วิพากษ์กลุ่ม ผู้ดำเนินรายการ 1. พัชรารรณ 2. รุ่งนภา	- PowerPoint - เอกสาร - คอมพิวเตอร์ (ส่วนตัว)	คณาจารย์
16 (26 พ.ย.)	อบรมเครื่องมือ				

หมายเหตุ: * ผู้ดำเนินรายการ

ลำดับ 1 คือ ผู้ทำหน้าที่พิธีกรและดำเนินการสัมมนาให้เรียบร้อย (เปิดห้อง-ปิดห้อง)

ลำดับ 2 คือ เลขทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยพิธีกร รวบรวมบทความโดยยึดตามลำดับการพูด ควบคุมเวลา และรวมคะแนนในส่วนของการศึกษา

วันสอบ (กลางภาค/ปลายภาค)

ไม่มีการสอบ

- เก็บคะแนนจาก
- แบบประเมินผู้ให้สัมมนาโดยนักศึกษาและคณาจารย์
 - แบบประเมินผู้ทำหน้าที่ประธานโดยนักศึกษาและคณาจารย์
 - ความตรงต่อเวลาในการส่งและเผยแพร่บทความ (เข้าหักวันละ 2%)
 - ความสม่ำเสมอในการเข้าร่วมสัมมนา (ขาดเกิน 3 ครั้ง เทียบเท่า 20% ต้องลงเรียนใหม่)

เกณฑ์การตัดเกรด

ไม่มีการตัดเกรดสำหรับการสัมมนา เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของวิชา วท 498 การเรียนรู้อิสระ (9 หน่วยกิต) ซึ่งประกอบด้วย

- การฝึกงาน คิดสัดส่วนเป็น 35% (เทียบเท่า 3.15 หน่วยกิต)
- สัมมนา คิดสัดส่วนเป็น 20% (เทียบเท่า 1.80 หน่วยกิต)
- งานวิจัยอิสระ คิดสัดส่วนเป็น 45% (เทียบเท่า 4.05 หน่วยกิต)

เมื่อรวมคะแนนครบทั้งสามส่วนแล้วจึงตัดเกรดดังเกณฑ์ต่อไปนี้

≥ 80.0%	เกรด A	60.0% - 64.9%	เกรด C
75.0% - 79.9%	เกรด B ⁺	55.0% - 59.9%	เกรด D ⁺
7.0% - 74.9%	เกรด B	50.0% - 54.9	เกรด D
65.0% - 69.9%	เกรด C ⁺	≤ 49.9%	เกรด F

ระเบียบปฏิบัติรายวิชาสัมมนา วท 498 (สัมมนา)

❖ บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาอังกฤษและภาษาไทย อยู่ใน 1 หน้าหน้ากระดาษ ขนาด A4 พร้อมลายเซ็น อ.ที่ปรึกษา

1. ตัดประกาศที่บอร์ดหน้าห้องสัมมนาภายในวันศุกร์ เวลา 16.30 น. ก่อนสัปดาห์ที่จะพูดสัมมนา (เช่น จะพูดวันพุธสัปดาห์หน้า ต้องติดบทคัดย่อภายในวันศุกร์ในสัปดาห์นี้ ก่อนเวลา 16.30 น.) ถ้าใครติดไม่ทันถือว่าได้ศูนย์คะแนน ถ้าไม่ติดถือว่าไม่ผ่าน

2. ลงทะเบียนโดยส่งอีเมลไปที่ chemists-mju-subscribe@yahoo.com หลังจากนั้นให้ส่งไฟล์ abstract ไปที่ chemists-mju@yahoo.com (ภายในวันศุกร์ เวลา 16.30 น. ก่อนสัปดาห์ที่จะพูดสัมมนา)

พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียด ชื่ออีเมล: บทคัดย่อ วท 498 (สัมมนา) 1/2557 (ชื่อผู้พูดสัมมนา)

ผู้ให้สัมมนา:

เรื่อง:

วัน-เวลา:

❖ หัวข้อของการพูดสัมมนา

- Introduction (ความสำคัญ หลักการ ที่มา โจทย์ปัญหา วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษา)
- Expected output
- Literature reviews
- Experimental procedure *
- Results & discussion (preliminary) *
- Conclusions *

(กรณีที่ยังไม่มีผลการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ไม่ต้องพูด * แต่ให้เน้น Literature reviews และ experimental plan แต่ในภาคเรียนที่ 2 ต้องมีความก้าวหน้าที่ชัดเจน และเน้นผลการทดลอง)

❖ รูปแบบสไลด์ Power point หรือ แผ่นใส ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

(ขนาดตัวอักษร รูปแบบตัวอักษร สีสีนของสไลด์ และเทคนิคที่ใช้มีความเหมาะสม)

❖ ปริ้นท์บทคัดย่อ (abstract) แจกให้ทุกคนที่เข้าฟังสัมมนา โดยเลขการทำหน้าที่รวบรวม และเย็บบทคัดย่อติดกัน เรียงตามลำดับการพูดสัมมนา

❖ Chairman ทำหน้าที่ควบคุมการสัมมนาให้อยู่ในเวลา และต้องมาก่อนเวลาการนำเสนอ (Presentation)

เวลาของการนำเสนอคนละไม่เกิน 20 นาที (พูด 12-15 นาที และถาม-ตอบคำถาม 3-5 นาที)

❖ การมีส่วนร่วม

- ชุดแต่งกาย ชุดนักศึกษาที่ถูกต้องตามระเบียบ
- ห้ามขาด เพื่อฝึกความรับผิดชอบและระเบียบวินัย ถ้ามาสาย 2 ครั้ง เท่ากับการขาด 1 ครั้ง
กรณีขาดสัมมนาในครั้งที่ตนเองพูด (โดยไม่มีเหตุอันควร) ให้พูดสัมมนาในภาคการศึกษาถัดไป
- ตั้งคำถาม อย่างน้อยคนละ 2 ครั้ง ถ้าถามไม่ทันในเวลาให้เขียนคำถามลงในแบบให้คะแนน
- คะแนนวิชาสัมมนามาจากอาจารย์และเพื่อน
- ให้เกียรติผู้พูดและผู้ร่วมฟังสัมมนา

❖ เกณฑ์การให้คะแนนการนำเสนอ

คะแนนในแต่ละส่วนเต็ม 10 คะแนน: ดีมาก (9-10); ดี (7-8); พอใช้ (5-6); ไม่ผ่าน (0-4)

1. การนำเสนอ: พิจารณารูปแบบการนำเสนอของผู้บรรยายในส่วนต่างๆ ที่ทำให้ผู้ฟังเข้าใจ โดยมีการใช้ภาษาและสไลด์ในการนำเสนอที่ชัดเจน

2. เนื้อหาวิชาการ: ในการนำเสนอผลงานเป็นการพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหาด้านวิชาการที่ผู้นำเสนอบรรยายให้แก่ผู้ฟัง

3. การตรงต่อเวลาในการนำเสนอ: พูด 12-15 นาที และถาม-ตอบคำถาม 3-5 นาที (ไม่เกิน 20 นาที)

4. การตอบคำถาม: ตอบข้อซักถามได้ตรงประเด็น แสดงถึงการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่นำเสนอ

5. การแต่งกาย: สุภาพและเหมาะสม

6. บทคัดย่อ: มีความถูกต้องทั้งเนื้อหาและรูปแบบ