

- ก. การจัดวางเครื่องฉาย
 ง. การเลือกใช้เครื่องฉายให้เหมาะกับการฉาย
 จ. ถูกทุกข้อ
12. Key-stone Effect หมายถึงอะไร
 ก. ภาพบนจอต่ำกว่าปกติ
 ข. ภาพบนจอมีลักษณะพวามัว
 ค. ภาพบนจอมีลักษณะหัวกลับ
 ง. ภาพบนจอมีความสว่างมากเกินไป
 จ. ภาพบนจอบิดเบี้ยวผิดปกติ
13. จากสูตร 2-6 Formula จงคำนวณระยะแนวหลังสุด เมื่อจอกว้าง 6 ฟุต
 ก. ไม่ควรไกลกว่า 24 ฟุต
 ข. ไม่ควรไกลกว่า 30 ฟุต
 ค. ไม่ควรไกลกว่า 36 ฟุต
 ง. ไม่ควรไกลกว่า 42 ฟุต
 จ. ไม่ควรไกลกว่า 48 ฟุต
14. ข้อใดคือจุดประสงค์หลักของการใช้เครื่องฉายในการเรียนการสอน
 ก. ทำให้บรรยากาศการเรียนดีขึ้น
 ข. สามารถแสดงสิ่งที่มีขนาดเล็กให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
 ค. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอนมากขึ้น
 ง. ผู้สอนใช้เทคนิคในการสอนได้หลากหลายขึ้น
 จ. ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น
15. หลังจากใช้เครื่องฉายเสร็จควรทำอะไร
 ก. ถอดปลั๊กเก็บเครื่องทันที
 ข. ปิดไฟก่อนแล้วเปิดพัดลมทิ้งไว้สักครู่
 ค. ปิดพัดลมก่อนแล้วเปิดไปทิ้งไว้สักครู่
 ง. เปิดเครื่องทิ้งไว้รอให้เจ้าหน้าที่มาปิด
 จ. ปิดไฟกับพัดลมพร้อมกันแล้วเสียบปลั๊กทิ้งไว้
16. ข้อใดไม่ใช่วัสดุทึบแสง
 ก. วัสดุ 3 มิติ
 ข. फिल्मสไลด์
 ค. รูปภาพ
 ง. ของจริง
 จ. บัตรคำ
17. ข้อใดเลือกใช้วัสดุฉายกับเครื่องฉายได้ถูกต้อง
 ก. แผ่นโปร่งใส - เครื่องฉายภาพทึบแสง
 ข. ของจริง - เครื่องฉายสไลด์
 ค. วัสดุ 3 มิติ - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
 ง. แผ่นโปร่งใส - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
 จ. รูปภาพ - เครื่องฉายสไลด์
18. เครื่องฉายใดเป็นเครื่องฉายในระบบฉายสะท้อน
 ก. เครื่องฉายภาพทึบแสง
 ข. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
 ค. เครื่องฉายสไลด์
 ง. เครื่องฉายฟิล์มสตริป
 จ. เครื่องฉายภาพยนตร์
19. ระบบฉายใดที่แสงหักเหจากกระจกเงาแล้วไปปรากฏภาพบนจอ
 ก. ระบบฉายตรง
 ข. ระบบฉายอ้อม
 ค. ระบบฉายสะท้อน
 ง. ระบบฉายข้าม
 จ. ระบบฉายเสมือนจริง
20. ข้อใดคือข้อจำกัดของเครื่องฉายภาพทึบแสง
 ก. เปลืองไฟและเกิดความร้อนขึ้นมาก
 ข. เครื่องมีขนาดใหญ่ เคลื่อนย้ายลำบาก
 ค. ต้องฉายในห้องที่มืดมาก ๆ จึงจะได้ภาพชัดเจน
 ง. ไม่สามารถฉายภาพเคลื่อนไหวได้
 จ. ถูกทุกข้อ

21. เหตุที่เกิด Key-stone Effect เป็นเพราะอะไร

- ก. ตั้งเครื่องฉายห่างจอมากเกินไป
- ข. ตั้งเครื่องฉายใกล้จอมากเกินไป
- ค. ใช้จอที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับภาพ
- ง. ตั้งจอไม่ตั้งฉากกับเลนส์ฉาย
- จ. ใส่วัสดุฉายในเครื่องฉายไม่ถูกต้อง

22. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง ในการวางเครื่องฉาย

- ก. ถ้าเครื่องฉายอยู่ห่างจากจอฉายมากเกินไปภาพจะมีขนาดเล็ก
- ข. ถ้าภาพบนจอมีขนาดใหญ่เกินไปให้ลากเครื่องฉายมาใกล้จอภาพ
- ค. ถ้าภาพบนจอมีขนาดเล็กเกินไป ให้ลากเครื่องฉายห่างจากจอภาพ
- ง. ถ้าตั้งเครื่องฉายห่างจากจอฉายมากเกินไปภาพจะไม่คมชัด
- จ. ถ้าภาพบนจอบิดเบี้ยวให้ย้ายเครื่องฉายให้ตั้งฉากกับจอฉาย

23. จากสูตร 2-6 Formula จงคำนวณระยะแนวหน้า

สุด เมื่อจอกว้าง 6 ฟุต

- ก. ไม่ควรใกล้กว่า 6 ฟุต
- ข. ไม่ควรใกล้กว่า 12 ฟุต
- ค. ไม่ควรใกล้กว่า 18 ฟุต
- ง. ไม่ควรใกล้กว่า 24 ฟุต
- จ. ไม่ควรใกล้กว่า 30 ฟุต

แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องแปลง/ถ่ายทอดสัญญาณ

1. ข้อใดคือเครื่องถ่ายทอดสัญญาณ

- ก. กล้องวิดีโอ
- ข. เครื่องวิซวลไลเซอร์
- ค. เครื่องเล่นวีซีดี
- ง. วิดีโอโปรเจกเตอร์
- จ. เครื่องเล่นดีวีดี

2. ข้อใดคือเครื่องแปลงสัญญาณทั้งหมด

- ก. กล้องวิดีโอ วิดีโอโปรเจกเตอร์
เครื่องเล่นวิดีโอ
- ข. เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องวิซวลไลเซอร์
เครื่องเล่นวีซีดี
- ค. เครื่องเล่นดีวีดี เครื่องเล่นวีซีดี กล้องวิดีโอ
- ง. วิดีโอโปรเจกเตอร์ เครื่องเล่นวีซีดี
กล้องวิดีโอ
- จ. เครื่องเล่นวิดีโอ เครื่องรับโทรทัศน์
เครื่องเล่นดีวีดี

3. ส่วนประกอบของกล้องวิดีโอในข้อใดที่ไม่มี ในกล้องวิดีโออนาล็อก

- ก. เลนส์
- ข. ช่องมองภาพ
- ค. ปุ่มปรับการทำงาน
- ง. จอภาพLCD
- จ. ช่องต่ออุปกรณ์เสริม

4. ข้อใดเป็นการดูแลแบตเตอรี่ที่ไม่ถูกต้อง

- ก. ใส่ไว้ในกล่องตลอดเวลา
- ข. คายประจุก่อนชาร์จ
- ค. ไม่เก็บในที่ร้อน
- ง. ระวังไม่ให้กระทบกระเทือน
- จ. ใช้ผ้าครอบเพื่อกันชื้นถ่านถั่ววงจร

5. ข้อใดคือเครื่องเล่นวิดีโอที่ใช้น้ำมันโดยทั่วไป

- ก. U-Matic

ข. U-Vision

ค. VHS

ง. Betamax

จ. DV

6. ข้อใดเป็นการดูแลรักษาเครื่องเล่นวิดีโอที่ไม่ถูกต้อง

- ก. ใช้ผ้าคลุมช่องระบายอากาศเพื่อกันฝุ่น
ละออง
- ข. ไม่เก็บในที่ร้อนอบอ้าวเพื่อไม่ให้อุปกรณ์
ภายในเสียหาย
- ค. ระวังไม่ให้น้ำหนักโคนเครื่องเพื่อป้องกันการ
ถล่มวงจร
- ง. ไม่นำเข้าใกล้สนามแม่เหล็กเพราะจะทำให้
ให้เครื่องผิดปกติได้
- จ. ไม่วางเครื่องเฉยเพราะจะทำให้หัวแม่
เหล็กชำรุด

7. ข้อใดไม่ใช่ข้อดีของเครื่องเล่นวีซีดี

- ก. ให้ภาพคมชัดกว่าแถบวิดีโอ
- ข. สามารถทำความสะอาดแผ่นได้ง่าย
- ค. สามารถเล่นได้ทั้งแผ่นซีดีและวีซีดี
- ง. ไม่มีการขีดเหมือนแถบวิดีโอ
- จ. สามารถบันทึกภาพยนตร์ลงแผ่นได้ง่าย

8. ข้อใดใช้การบันทึกตามมาตรฐาน MPEG2

- ก. แผ่นดีวีดี
- ข. แผ่นวีซีดี
- ค. แผ่นซีดี
- ง. แผ่นMP3
- จ. แผ่นเสียง

9. หลักการทำงานของเครื่องวิซวลไลเซอร์ที่ถูกต้อง คือข้อใด

- ก. กล้องถ่ายภาพ-> สัญญาณไฟฟ้า->
สัญญาณภาพ

- ข. กล้องถ่ายภาพ-> สัญญาณภาพ-> สัญญาณไฟฟ้า
- ค. สัญญาณภาพ-> กล้องถ่ายภาพ-> สัญญาณไฟฟ้า
- ง. สัญญาณภาพ-> สัญญาณไฟฟ้า-> กล้องถ่ายภาพ
- จ. สัญญาณไฟฟ้า-> กล้องถ่ายภาพ-> สัญญาณภาพ
10. ในการฉายกรณีใดที่ต้องเปิดไฟแทนฉายส่องไฟขึ้นมา
- ก. ใช้กล้องถ่ายภาพเป็นโทรทัศน์วงจรรปิดภายในห้องเรียน
- ข. การฉายวัตถุ 3 มิติ
- ค. การฉายแผ่นโปร่งใส
- ง. การฉายรูปภาพจากหนังสือ
- จ. การฉายของจริง
11. ปุ่มใดใช้ปรับความเข้ม-จางของภาพ
- ก. Bright
- ข. Contrast
- ค. Color
- ง. V-Hold
- จ. H-Hold
12. ข้อใดเป็นการดูแลรักษาเครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์ที่ไม่ถูกต้อง
- ก. หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ
- ข. ใช้กระดาษทิชชูเช็ดเลนส์
- ค. ถอดปลั๊กขณะทำความสะอาด
- ง. เปลี่ยนพัดลมระบายอากาศเมื่อใช้ครบ 3 ปี
- จ. ปิดเครื่องในเวลาไม่จำเป็นเพื่อถนอมหลอดฉาย
13. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
- ก. เครื่องแปลง/ถ่ายทอคสัญญาณจะแปลงสัญญาณไฟฟ้าเป็นสัญญาณภาพ
- ข. เครื่องแปลง/ถ่ายทอคสัญญาณสามารถนำเสนองานได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
- ค. เครื่องแปลง/ถ่ายทอคสัญญาณจัดอยู่ในระบบฉายอ้อม
- ง. เครื่องแปลงสัญญาณจะอ่านข้อมูลจากวัสดุแล้วแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้า
- จ. เครื่องถ่ายทอคสัญญาณจะรับสัญญาณภาพแล้วถ่ายทอคเป็นภาพใหญ่ในจอ
14. ถ้าต้องการถ่ายทอภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีภาพขนาดใหญ่และมีความคมชัด ควรจะต่อเข้ากับเครื่องใด
- ก. เครื่องรับโทรทัศน์
- ข. เครื่องวิซวลไลเซอร์
- ค. เครื่องเล่นวีซีดี
- ง. วิดีโอโปรเจกเตอร์
- จ. เครื่องเล่นดีวีดี
15. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับกล้องวิดีโอทัศนมิติ
- ก. ถ้าเลนส์มีคุณภาพมากภาพที่ออกมาจะมีความคมชัดมาก
- ข. การใช้จอภาพ LCD ในการบันทึกจะช่วยประหยัดแบตเตอรี่
- ค. สามารถบันทึกได้ทั้งภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง
- ง. สามารถถ่ายโอนข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง
- จ. การคายประจุไฟฟ้าก่อนชาร์จจะช่วยยืดอายุของแบตเตอรี่
16. ข้อใดคือข้อดีของเครื่องเล่นวิดีโอทัศนมิติ
- ก. สะดวกในการใช้และเก็บรักษา
- ข. สามารถบันทึกเนื้อหาใหม่ลงในเทปเดิมได้
- ค. ใช้ชมในห้องที่มีแสงสว่างได้
- ง. สามารถดูซ้ำได้ตามต้องการ
- จ. ถูกทุกข้อ
17. VCD ย่อมาจากคำใด
- ก. Visual Compact Disc
- ข. Visible Compact Disc

- ก. View Compact Disc
- ง. Video Compact Disc
- จ. Vision Compact Disc
18. ข้อใดคือข้อดีของเครื่องเล่นดีวีดี
- ก. เล่นได้ทั้งแผ่นซีดี แผ่นวีซีดี และแผ่นดีวีดี
- ข. สามารถเลือกฟังภาษาได้ตามต้องการ
- ค. สามารถเลือกชมตอนใดของภาพยนตร์ก็ได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ
- ง. สามารถเลือกชมภาพแบบจอกว้าง (Wide Screen) ได้
- จ. ถูกทุกข้อ
19. วัสดุฉายไอใช้กับเครื่องวิซวลไลเซอร์ได้
- ก. วัสดุ 3 มิติ
- ข. แผ่นโปร่งใส
- ค. รูปภาพ
- ง. สไลด์
- จ. ถูกทุกข้อ
20. ปุ่มใดใช้ปรับความมืด-สว่างของภาพ
- ก. Bright
- ข. Contrast
- ค. Color
- ง. V-Hold
- จ. H-Hold
21. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องรับโทรทัศน์
- ก. ไม่ควรตั้งเครื่องรับโทรทัศน์อยู่ใกล้กับความชื้นมาก
- ข. ไม่ควรใช้เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีเสาอากาศภายนอกขณะฝนฟ้าคะนอง
- ค. ไม่ควรตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ห่างจากผนังเพื่อเป็นการป้องกันการกระแทก
- ง. ไม่ควรนำผ้าไปปิดบังช่องระบายอากาศด้านข้างและด้านหลัง เพราะเป็นการปิดกั้นการระบายความร้อน
- จ. ไม่ควรให้เครื่องรับโทรทัศน์ถูกฝุ่นและควันไฟ เพราะทำให้เครื่องขัดข้องได้
22. ข้อใดไม่สามารถใช้กับเครื่องวีดีโอโปรเจกเตอร์ได้
- ก. เครื่องคอมพิวเตอร์
- ข. เครื่องเล่นวีซีดี
- ค. เครื่องเล่นดีวีดี
- ง. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- จ. เครื่องรับวิทยุ

ตาราง 34 แบบประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
1.	ด้านตัวอักษร(Text) มีดังนี้					
1.1	ขนาดตัวอักษร					
1.2	สีของตัวอักษร					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
2.	ด้านภาพประกอบ (Graphic) มีดังนี้					
2.1	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ					
2.2	การสื่อความหมายของภาพ					
2.3	ขนาดไฟล์ภาพ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
3.	ด้านภาพเคลื่อนไหว(Animatlon) มีดังนี้					
3.1	ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ					
3.2	ขนาดไฟล์ภาพ					
3.3	ความเร็วในการแสดงผลภาพ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
4.	ด้านเสียง(Sound) มีดังนี้					
4.1	คุณภาพเสียง					
4.2	ขนาดไฟล์เสียง					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
5.	ด้านสี (Color) มีดังนี้					
5.1	ความแตกต่างของสีตัวอักษรและพื้นหลัง					
5.2	ความแตกต่างของสีข้อความ และ ข้อความหลายมิติ(Hyperlink)					
5.3	ความสวยงาม ไม่ดูฉูดฉาด สบายตา					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
6.	ด้านสัญลักษณ์(Icon)และปุ่ม(Button) มีดังนี้					
6.1	การสื่อความหมาย					
6.2	ตำแหน่งการจัดวาง					
6.3	ขนาด					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
7.	ด้านการเชื่อมโยง มีดังนี้					
7.1	ความถูกต้องของการเชื่อมโยง					
7.2	การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กัน					
7.3	ความเหมาะสมของจำนวนของการเชื่อมโยง					
7.4	การเชื่อมโยงสู่ตำแหน่งโฮมเพจ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
8.	ด้านการนำเสนอเนื้อหา มีดังนี้					
8.1	ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา					
8.2	ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา					
8.3	ความทันสมัยของเนื้อหา					
8.4	ความเหมาะสมของตำแหน่งในการนำเสนอเนื้อหา					
8.5	ปริมาณของข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอ					
8.6	การใช้ภาษาในเว็บเพจ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
9.	ด้านความครอบคลุมเนื้อหาของบทเรียน มีดังนี้					
9.1	ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา จุดประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชา					
9.2	จำนวนข้อคำถามของแบบฝึกหัด					
9.3	การให้คำตอบของแบบฝึกหัด					
9.4	การรายงานผลแบบฝึกหัด					
9.5	คุณภาพของแบบฝึกหัด					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ตาราง 35 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
1.	ด้านเนื้อหาและกิจกรรมมีดังนี้					
1.1	ความยากง่ายของเนื้อหา					
1.2	ความเหมาะสมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้					
1.3	ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1
2.	ด้านการออกแบบเว็บเพจ(Web Page)					
2.1	ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้					
2.2	ขนาดของตัวอักษร					
2.3	สีของตัวอักษร					
2.4	รูปภาพประกอบ					
2.5	การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูล(Link)					
2.6	ความสะดวกในการใช้บทเรียน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ

แผนการสอนและตัวอย่างบทเรียน

วิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา

เรื่อง กราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำกราฟิกไปใช้ในการเรียนการสอนได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกและจำแนกประเภทของกราฟิกในการเรียนการสอนได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกหลักการออกแบบสื่อการสอนประเภทกราฟิกได้
4. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนได้
5. ผู้เรียนสามารถบอกชนิดของสิ่งพิมพ์ที่นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้
6. ผู้เรียนสามารถบอกถึงระบบของการพิมพ์ได้

ตาราง 36 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรื่องกราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประมาณค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำกราฟิกไปใช้ในการเรียนการสอนได้	4						4
2. ผู้เรียนสามารถบอกและจำแนกประเภทของกราฟิกในการเรียนการสอนได้	2	2	2				6
3. ผู้เรียนสามารถบอกหลักการออกแบบสื่อการสอนประเภทกราฟิกได้	4	1		1			6
4. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนได้	4						4
5. ผู้เรียนสามารถบอกชนิดของสิ่งพิมพ์ที่นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้	2	1	1				4
6. ผู้เรียนสามารถบอกถึงระบบของการพิมพ์ได้	4	1					5
รวม	20	5	3	1			29

วิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา

เรื่อง ภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำภาพถ่ายไปใช้ในการเรียนการสอนได้
2. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของกล้องถ่ายภาพได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกถึงหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพได้
4. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบของกล้องถ่ายภาพได้
5. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของฟิล์มและเลือกใช้กับการถ่ายภาพที่เหมาะสมได้
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการถ่ายภาพได้
7. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพได้

ตาราง 37 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรื่องภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประมาณค่า	
7. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำภาพถ่ายไปใช้ในการเรียนการสอนได้	2						2
8. ผู้เรียนสามารถบอกถึงหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพได้	2	1					3
3. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบของกล้องถ่ายภาพได้	6	5	2				13
4. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของฟิล์มและเลือกใช้กับการถ่ายภาพที่เหมาะสมได้	2	3	1				6
5. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการถ่ายภาพได้		2		2			4
9. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพได้	1	1					2
7. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของกล้องถ่ายภาพได้	1	1					2
รวม	14	13	3	2			32

วิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา

เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำเครื่องเสียงไปใช้ในการเรียนการสอนได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกองค์ประกอบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบขยายเสียงได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาไมโครโฟนได้
4. ผู้เรียนสามารถบอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาเครื่องเล่นและบันทึกเสียงได้
5. ผู้เรียนสามารถบอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาเครื่องเล่นซีดีได้
6. ผู้เรียนสามารถบอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาเครื่องขยายเสียงได้
7. ผู้เรียนสามารถบอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาลำโพงได้
8. ผู้เรียนสามารถคำนวณค่าความต้านทานของลำโพงเพื่อต่อกับเครื่องขยายเสียงได้

ตาราง 38 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรื่องโศคทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประมาณค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำเครื่องเสียงไปใช้ในการเรียนการสอนได้	1						1
2. ผู้เรียนสามารถบอกองค์ประกอบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบขยายเสียงได้	3	1					4
3. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทการใช้และบำรุงรักษาไมโครโฟนได้	3		1				4
4. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทการใช้และบำรุงรักษาเครื่องเล่นและบันทึกเสียงได้	3						3
5. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทการใช้และบำรุงรักษาเครื่องเล่นซีดีได้	2						2
6. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทการใช้และบำรุงรักษาเครื่องขยายเสียงได้	5		1				6
7. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทการใช้และบำรุงรักษาลำโพงได้	3		1				4
8. ผู้เรียนสามารถคำนวณค่าความต้านทานของลำโพงเพื่อต่อกับเครื่องขยายเสียงได้	1	3					4
รวม	21	4	3				28

วิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา

เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำเครื่องฉายไปใช้ในการเรียนการสอนได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกองค์ประกอบของการฉายได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบของเครื่องฉายและการบำรุงรักษาได้
4. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทจอฉาย และเลือกจอฉายได้เหมาะสมกับสภาพการใช้
5. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของวัสดุฉายและเลือกใช้กับเครื่องฉายที่เหมาะสมได้
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงระบบฉายแบบต่าง ๆ ได้
7. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบ และบอกส่วนสำคัญของโสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉายแต่ละระบบได้
8. ผู้เรียนสามารถบอกถึงหลักการจัดสภาพการฉายได้

ตาราง 39 ตารางวิเคราะห์หลักคุณเรื่องโศคทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประมาณค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำเครื่องฉายไปใช้ในการเรียนการสอนได้		1					1
2. ผู้เรียนสามารถบอกองค์ประกอบของการฉายได้		1					1
3. ผู้เรียนสามารถบอกองค์ประกอบของเครื่องฉายและการบำรุงรักษาได้	3		1				4
4. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของวัสดุฉายและเลือกใช้กับเครื่องฉายที่เหมาะสมได้	1	1	2				4
5. ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทจอฉาย และเลือกจอฉายได้เหมาะสมกับสภาพการใช้	1	3					4
6. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงระบบฉายแบบต่าง ๆ ได้	6						6
7. ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบ และบอกส่วนสำคัญของโศคทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉายแต่ละระบบได้	3						3
8. ผู้เรียนสามารถบอกถึงหลักการจัดสภาพการฉายได้	3	3					6
รวม	17	9	3				29

วิชา 263-201 เทคโนโลยีการศึกษา

เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องแปลงและถ่ายทอคสัญญาณ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำเครื่องแปลงและถ่ายทอคสัญญาณไปใช้ในการเรียนการสอนได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องแปลงและถ่ายทอคสัญญาณได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษากด้องวีดิทัศน์ได้
4. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นวีดิทัศน์ได้
5. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นวีซีดีได้
6. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นดีวีดีได้
7. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องวีซวลไลเซอร์ได้
8. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องรับโทรทัศน์ได้
9. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องวีดิโอโปรเจกเตอร์ได้

ตาราง 40 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรื่องโรคที่คนอุปกรณ์ประเภทเครื่องแปลง/ถ่ายทอคสัญลักษณ์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประมาณค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและวิธีการนำเครื่องแปลงและถ่ายทอคสัญลักษณ์ไปใช้ในการเรียนการสอนได้	1						1
2. ผู้เรียนสามารถบอกถึงอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องแปลงและถ่ายทอคสัญลักษณ์ได้	2	1					3
3. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษากล้องวิดีโอได้	2	2					4
4. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นวิดีโอได้	1	2					3
5. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นวีซีดีได้	4						4
6. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นดีวีดีได้	3	1					4
7. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องวีซวลไลเซอร์ได้	2	2					4
8. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องรับโทรทัศน์ได้	3		1				4
9. ผู้เรียนสามารถบอกถึงการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องวีดิโอโปรเจกเตอร์ได้	2	1	1				4
รวม	20	9	2				31

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เรื่อง โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

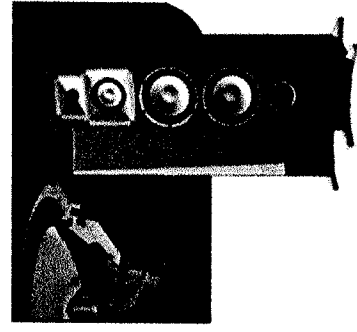
หลังจากจบบทเรียนนี้ผู้เรียนมีความสามารถ

1. บอกความหมายและวิธีการนำเครื่องเสียงไปใช้ในภาครียนกาการสอนได้
2. บอกองค์ประกอบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบขยายเสียงได้
3. บอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาไมโครโฟนได้
4. บอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาเครื่องเล่นและบันทึกเสียงได้
5. บอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาเครื่องขยายเสียงได้
6. บอกประเภท การใช้และบำรุงรักษาลำโพงได้
7. คำนวณค่าความต้านทานของลำโพงเมื่อต่อกับเครื่องขยายเสียงได้

โลโก้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

สื่อประเภทเสียง หมายถึง วัสดุประเภทที่ช่วยในการถ่ายทอดและบันทึกเสียง ของผู้สอนและเสียงอื่น ๆ เพื่อจุดมุ่งหมายของการสอน สื่อประเภทเสียงที่ใช้ในภาคการเรียนการสอนมีมากมายหลายชนิดแต่ที่นิยมกันมากในปัจจุบัน คือ เครื่องขยายเสียง เครื่องเล่นและบันทึกเสียง เครื่องเล่นซีดี เป็นต้น

- คุณค่าของเครื่องเสียงต่อการเรียนการสอน
- ระบบขยายเสียง
- อุปกรณ์ในระบบขยายเสียง
- การต่อลำโพง



แบบผังบทเรียน | เอกสารอ้างอิงและลิงก์ที่เกี่ยวข้อง | ออกจากบทเรียน



- คุณค่าของเครื่องเสียงต่อการเรียนการสอน
- ระบบขยายเสียง
- อุปกรณ์ในระบบขยายเสียง
 - ไมโครโฟน
 - เครื่องเล่นและบันทึกเสียง
 - เครื่องเล่นซีดี
 - เครื่องขยายเสียง
 - ลำโพง
- การต่อลำโพงกับเครื่องขยายเสียง

คลิกที่หัวข้อเพื่อลิงก์เข้าสู่เนื้อหา

เอกสารอ้างอิงและลิงค์ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

กิตานันท์ มลิทอง สื่อการสอนและการฝึกอบรม กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

สมบุญ สวางมณี ทศโนโตวิทยาการศึกษานานาชาติ โรงเรียนพัฒนศึกษา, 2534. 257 หน้า

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ มงคลการพิมพ์ 2506. 422 หน้า

ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง

<http://www.wpi.edu/Academics/Depts/HUA/IT/ITHandbook/sound/microphone.html>

<http://concert.towson.edu/doc/CH/CH.doc.toc.htm>

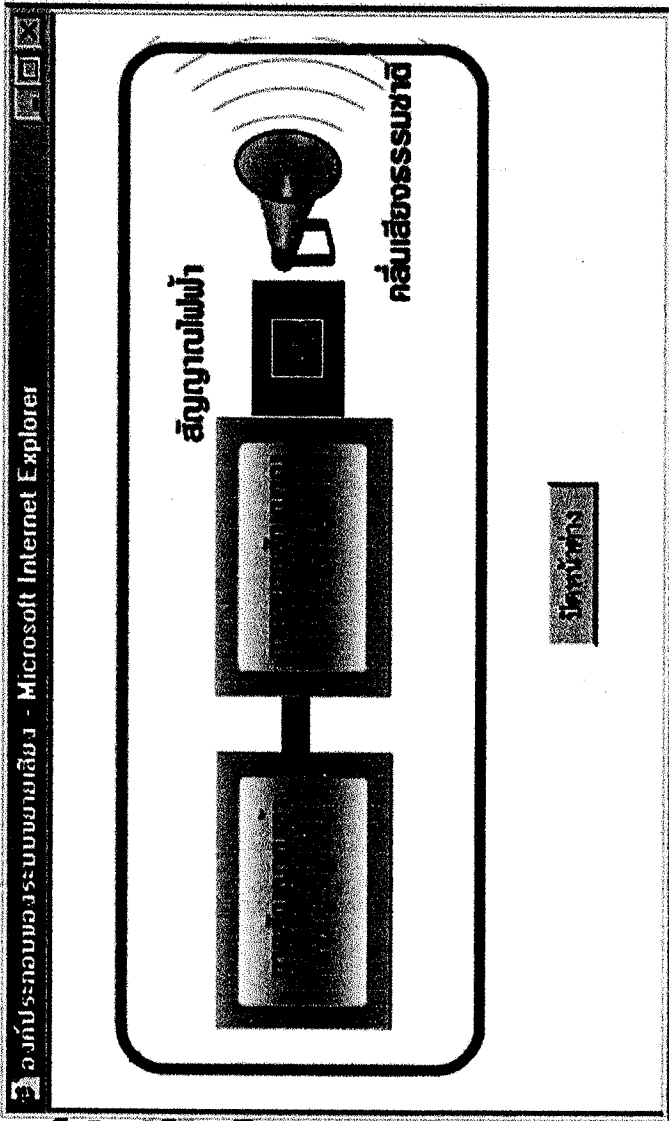
<http://www.udel.edu/nero/Radio/glossary.html>

ระบบขยายเสียง

ระบบขยายเสียง
และให้ผู้ที่ทางไกลจากแหล่งกำเนิด

องค์ประกอบของระบบ

องค์



แบบฝึกหัด 8.1
เรื่อง ความหมายและคุณค่าของเครื่องเสียงต่อการเรียนการสอน

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 1 ข้อ
กรุณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับความหมายของเครื่องเสียง
 - ก. เครื่องเสียงเป็นสื่อกลางในกาถ่ายทอดเสียง
 - ข. เครื่องเสียงช่วยเพิ่มความดังของเสียงธรรมชาติ
 - ค. เครื่องเสียงช่วยทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงชัดเจน
 - ง. เครื่องเสียงทำให้ผู้ที่อยู่ใกล้รับฟังเสียงได้
 - จ. ถูกทุกข้อ