

แผนการสอน
มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพบูรณาการกับสถานประกอบการ
ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

รหัส 20108–2001

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

.....

แผนกวิชา.....

วิทยาลัยเทคนิค.....

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หนังสือเรียน วิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม 1 รหัสวิชา 20108-2001 ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ของ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเล่มนี้ ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการ ออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยนำหลักการออกแบบของ องค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย และขนาดของพื้นที่ใช้สอยซึ่งคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคารและ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาใช้ได้ถูกต้องตามหลักการออกแบบ ผู้จัดทำได้ศึกษาหลักสูตรและหลักการ ทางด้านการศึกษาเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและ ความต้องการของสถานประกอบการ

หนังสือเล่มนี้ ได้แบ่งหน่วยการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 12 หน่วยประกอบด้วย หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพัก อาศัยชั้นเดียว หลักการออกแบบห้องรับแขก หลักการออกแบบห้องอาหาร หลักการออกแบบ ห้องครัว หลักการออกแบบห้องนอน หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม กระบวนการออกแบบทาง สถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร แบบร่างและการ เตรียมผลงานการออกแบบ และการนำเสนอผลงานการออกแบบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักสูตร และรายละเอียดของรายวิชามุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผู้จัดทำหวังว่าหนังสือเรียนเล่มนี้ จะช่วยนำความรู้และจินตนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบบ้านที่มีคุณภาพ สร้างสรรค์สังคมสืบต่อไป

ลงชื่อ

(.....)

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562	1
แผนการสอนรายวิชา	3
การกำหนดหัวข้อเรื่อง	4
การวิเคราะห์หลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา	5
หน่วยการสอนและกำหนดการสอนรายสัปดาห์	6
การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชา	7
การวิเคราะห์หน่วยการสอน	8
การวิเคราะห์สมรรถนะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	15
ตารางการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม 1	31
เกณฑ์การประเมินผลการเรียน	32
การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับสถานประกอบการ ระดับรายวิชา	33
สอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	34
ผังมโนทัศน์	36
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	37
แผนผังความคิด	38
สาระสำคัญ	39
สมรรถนะประจำหน่วย	39
จุดประสงค์การเรียนรู้	39
สาระการเรียนรู้	40
กิจกรรมการเรียนรู้	41
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	43
สื่อการเรียนการสอน	43
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	44
หลักฐานการเรียนรู้	44
การวัดผลและประเมินผล	45
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	46
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	47
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	48
เอกสารอ้างอิง	48
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	49

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	50
แผนผังความคิด	51
สาระสำคัญ	52
สมรรถนะประจำหน่วย	52
จุดประสงค์การเรียนรู้	52
สาระการเรียนรู้	53
กิจกรรมการเรียนรู้	54
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	56
สื่อการเรียนการสอน	57
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	57
หลักฐานการเรียนรู้	58
การวัดผลและประเมินผล	58
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	59
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	60
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	61
เอกสารอ้างอิง	61
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	62
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 เรื่อง หลักการออกแบบห้องรับแขก	63
แผนผังความคิด	64
สาระสำคัญ	65
สมรรถนะประจำหน่วย	66
จุดประสงค์การเรียนรู้	67
สาระการเรียนรู้	66
กิจกรรมการเรียนรู้	67
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	68
สื่อการเรียนการสอน	69
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	70
หลักฐานการเรียนรู้	70
การวัดผลและประเมินผล	71
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	72
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	73
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	74
เอกสารอ้างอิง	74
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	75

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 หลักการออกแบบห้องอาหาร	76
แผนผังความคิด	77
สาระสำคัญ	78
สมรรถนะประจำหน่วย	78
จุดประสงค์การเรียนรู้	78
สาระการเรียนรู้	79
กิจกรรมการเรียนรู้	80
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	81
สื่อการเรียนการสอน	82
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	83
หลักฐานการเรียนรู้	83
การวัดผลและประเมินผล	84
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	85
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	86
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	87
เอกสารอ้างอิง	87
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	88
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการออกแบบห้องครัว	89
แผนผังความคิด	90
สาระสำคัญ	91
สมรรถนะประจำหน่วย	91
จุดประสงค์การเรียนรู้	91
สาระการเรียนรู้	92
กิจกรรมการเรียนรู้	93
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	94
สื่อการเรียนการสอน	95
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	96
หลักฐานการเรียนรู้	96
การวัดผลและประเมินผล	97
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	98
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	99
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	100
เอกสารอ้างอิง	100
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	101

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 6 หลักการออกแบบห้องนอน	102
แผนผังความคิด	103
สาระสำคัญ	104
สมรรถนะประจำหน่วย	104
จุดประสงค์การเรียนรู้	104
สาระการเรียนรู้	105
กิจกรรมการเรียนรู้	106
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	107
สื่อการเรียนการสอน	108
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	109
หลักฐานการเรียนรู้	109
การวัดผลและประเมินผล	110
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	111
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	112
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	113
เอกสารอ้างอิง	113
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	114
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 7 เรื่อง หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม	115
แผนผังความคิด	116
สาระสำคัญ	117
สมรรถนะประจำหน่วย	117
จุดประสงค์การเรียนรู้	117
สาระการเรียนรู้	118
กิจกรรมการเรียนรู้	119
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	120
สื่อการเรียนการสอน	121
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	122
หลักฐานการเรียนรู้	122
การวัดผลและประเมินผล	123
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	124
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	125
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	126
เอกสารอ้างอิง	126
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	127

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 8 กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	128
แผนผังความคิด	129
สาระสำคัญ	130
สมรรถนะประจำหน่วย	130
จุดประสงค์การเรียนรู้	130
สาระการเรียนรู้	132
กิจกรรมการเรียนรู้	132
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	138
สื่อการเรียนการสอน	139
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	140
หลักฐานการเรียนรู้	140
การวัดผลและประเมินผล	141
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	142
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	143
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	148
เอกสารอ้างอิง	148
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	149
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 9 เรื่อง สถาปัตยกรรมที่ดำรงอาคาร	152
แผนผังความคิด	153
สาระสำคัญ	154
สมรรถนะประจำหน่วย	154
จุดประสงค์การเรียนรู้	154
สาระการเรียนรู้	155
กิจกรรมการเรียนรู้	156
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	160
สื่อการเรียนการสอน	160
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	161
หลักฐานการเรียนรู้	161
การวัดผลและประเมินผล	162
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	163
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	164
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	167
เอกสารอ้างอิง	167
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	168

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 10 การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร	170
แผนผังความคิด	171
สาระสำคัญ	172
สมรรถนะประจำหน่วย	172
จุดประสงค์การเรียนรู้	172
สาระการเรียนรู้	173
กิจกรรมการเรียนรู้	174
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	175
สื่อการเรียนการสอน	176
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	177
หลักฐานการเรียนรู้	177
การวัดผลและประเมินผล	178
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	179
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	180
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	181
เอกสารอ้างอิง	181
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	182
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 11 เรื่อง แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบ	183
แผนผังความคิด	184
สาระสำคัญ	185
สมรรถนะประจำหน่วย	185
จุดประสงค์การเรียนรู้	185
สาระการเรียนรู้	187
กิจกรรมการเรียนรู้	188
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	195
สื่อการเรียนการสอน	196
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	197
หลักฐานการเรียนรู้	197
การวัดผลและประเมินผล	198
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	201
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	202
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	215
เอกสารอ้างอิง	215
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	216

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 12 การนำเสนอผลงานการออกแบบ	221
แผนผังความคิด	222
สาระสำคัญ	223
สมรรถนะประจำหน่วย	223
จุดประสงค์การเรียนรู้	223
สาระการเรียนรู้	224
กิจกรรมการเรียนรู้	225
การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	226
สื่อการเรียนการสอน	227
การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น	227
หลักฐานการเรียนรู้	228
การวัดผลและประเมินผล	228
แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	229
แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	230
กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย	231
เอกสารอ้างอิง	231
บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	232
ภาคผนวก	233
ภาคผนวก ก ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบเนื้อหา เพื่อบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ	234
ภาคผนวก ข แบบตอบรับเป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบเนื้อหา เพื่อบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ	237
ภาคผนวก ค วิเคราะห์รายวิชาร่วมกับสถานประกอบการเพื่อพัฒนารายวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1รหัสวิชา 20108-2001	248
ภาคผนวก ง ส่งหนังสือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	251
ภาคผนวก จ สถานประกอบการตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	254

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการทำงานของอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านสถาปัตยกรรม
4. เพื่อให้สามารถศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม และวิศวกรรมในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่น และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์
สุจริต ความกตัญญูทดแทน ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติ
ที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น
ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น
ประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มี
มนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตน
เองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ
พอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้ ได้แก่

2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

2.1.2 หลักการใช้เหตุผล คิววิเคราะห์ แก้ปัญหาและการจัดการ

2.1.3 หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

2.1.4 หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

2.2.1 ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดและการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็น
พลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิต
ประจำวันและในงานอาชีพ

2.3.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์

2.3.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม
และสิทธิหน้าที่พลเมือง

2.3.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษา
และพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านความรู้ ได้แก่

- 3.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น
- 3.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา
- 3.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ
- 3.1.4 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.1.5 หลักการจัดการงานอาชีพ

3.2 ด้านทักษะ ได้แก่

ปฏิบัติงาน

- 3.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
- 3.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด
- 3.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
- 3.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

3.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม ตามหลักการและกระบวนการ

3.3.3 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัย

3.3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

สาขางานสถาปัตยกรรม

3.3.5 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.3.6 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม

3.3.7 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

3.3.8 ออกแบบสถาปัตยกรรม

3.3.9 เขียนแบบก่อสร้าง

3.3.10 ทำหุ่นจำลอง

3.3.11 ทศนียภาพ

3.3.12 เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์

3.3.13 ประมาณราคางานก่อสร้าง

แผนการสอนรายวิชา
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 3 หน่วยกิต เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์
(ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง) รวม 126 ชั่วโมง

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มีพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. มีทักษะในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มีพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยนำหลักการออกแบบขององค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย และขนาดของพื้นที่ใช้สอยซึ่งคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาใช้ได้ถูกต้องตามหลักการออกแบบ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความขยันอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวและจัดเครื่องเรือนตามหลักการทางสถาปัตยกรรม
2. ออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวตามหลักการและกระบวนการออกแบบ
3. ปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการ กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งและโครงสร้างของบ้านพักอาศัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มีพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร นำเสนอผลงานและปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้น

กำหนดหัวข้อเรื่อง
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	Resources (แหล่งอ้างอิง)						
		A	B	C	D	E	F	G
1	หลักการและแนวทางออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	หลักการออกแบบห้องรับแขก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	หลักการออกแบบห้องอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	หลักการออกแบบห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	หลักการออกแบบห้องนอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	การนำเสนอผลงานการออกแบบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Resources (แหล่งอ้างอิง)

- A หมายถึง คำอธิบายรายวิชา
 C หมายถึง ประสบการณ์ผู้สอน
 E หมายถึง ผู้ชำนาญการ
 G หมายถึง สถานประกอบการ

- B หมายถึง หนังสือตำรา (เอกสาร)
 D หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ
 F หมายถึง คู่มือการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์หลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
ศึกษาและปฏิบัติหลักการ กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดย คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งและโครงสร้าง ของบ้านพักอาศัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มี พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร นำเสนอ ผลงานและปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้น	1	หลักการและแนวทางออกแบบบ้านพัก อาศัยชั้นเดียว
	2	กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว
	3	หลักการออกแบบห้องรับแขก
	4	หลักการออกแบบห้องอาหาร
	5	หลักการออกแบบห้องครัว
	6	หลักการออกแบบห้องนอน
	7	หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม
	8	กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
	9	สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร
	10	การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร
	11	แบบร่างและการเตรียมผลงาน การออกแบบ
	12	การนำเสนอผลงานการออกแบบ

หน่วยการสอนและกำหนดการสอนรายสัปดาห์
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

สัปดาห์ ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	1	หลักการและแนวทางออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	6+1
2	2	กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	7
3	3	หลักการออกแบบห้องรับแขก	7
4	4	หลักการออกแบบห้องอาหาร	7
5	5	หลักการออกแบบห้องครัว	7
6	6	หลักการออกแบบห้องนอน	7
7	7	หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม	7
8-10	8	กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	21
11-12	9	สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร	14
13	10	การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร	7
14-17	11	แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบ	28
18	12	การนำเสนอผลงานการออกแบบ	6+1
รวม			126

การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะรายวิชา
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะรายวิชา		
		สมรรถนะ ที่ 1	สมรรถนะ ที่ 2	สมรรถนะ ที่ 3
1	หลักการและแนวทางออกแบบบ้านพักอาศัย ชั้นเดียว	✓	✓	✓
2	กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	✓	✓	✓
3	หลักการออกแบบห้องรับแขก	✓	✓	✓
4	หลักการออกแบบห้องอาหาร	✓	✓	✓
5	หลักการออกแบบห้องครัว	✓	✓	✓
6	หลักการออกแบบห้องนอน	✓	✓	✓
7	หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม	✓	✓	✓
8	กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	✓	✓	
9	สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร	✓	✓	
10	การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร	✓	✓	
11	แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบ	✓	✓	
12	การนำเสนอผลงานการออกแบบ	✓	✓	

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
2. ออกแบบโครงการบ้านพักอาศัยชั้นเดียวตามหลักการและกระบวนการออกแบบ
3. ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนตามหลักการทางสถาปัตยกรรม

การวิเคราะห์หน่วยการสอน
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวน คาบ
1	หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ทดสอบก่อนเรียน ภาคทฤษฎี 1. ขั้นตอนการออกแบบ (Design Stage) 1.1 การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design) 1.2 การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design) 1.3 งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design) 1.4 การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development) 2. บ้านพักอาศัยชั้นเดียวยุคแบบต่างๆ 2.1 บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style) 2.2 บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern style) 2.3 บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style) 2.4 บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style) 2.5 บ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style) ภาคปฏิบัติ 4. ใบงานที่ 1 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียว	6+1
2	กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ภาคทฤษฎี 1. ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัย 2. ฉบับรวมกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒	7

การวิเคราะห์หน่วยการสอน(ต่อ)
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวนคาบ
	ภาคปฏิบัติ 3. ใบงานที่ 2 เรื่อง วาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบายกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓)-กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	
3	หลักการออกแบบห้องรับแขก ภาคทฤษฎี 1. ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องรับแขก 2. การจัดบรรยากาศภายในห้องรับแขก 3. สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องรับแขก 4. ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก 5. รูปแบบการจัดห้องรับแขก 6. การกำหนดพื้นที่ห้องรับแขก 7. การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องรับแขก ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 3 ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก	7
4	หลักการออกแบบห้องอาหาร ภาคทฤษฎี 1. ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องอาหาร 2. การจัดบรรยากาศภายในห้องอาหาร 3. สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องอาหาร 4. ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร 5. รูปแบบการจัดห้องอาหาร 6. การกำหนดพื้นที่ห้องอาหาร 7. การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องอาหาร ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 4 ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร	7

การวิเคราะห์หน่วยการสอน(ต่อ)
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวนคาบ
5	หลักการออกแบบห้องครัว ภาคทฤษฎี 1. ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องครัว 2. การจัดบรรยากาศภายในห้องครัว 3. สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องครัว 4. ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องครัว 5. รูปแบบการจัดห้องครัว 6. การกำหนดพื้นที่ห้องครัว 7. การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องครัว ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 5 ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว	7
6	หลักการออกแบบห้องนอน ภาคทฤษฎี 1. ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องนอน 2. การจัดบรรยากาศภายในห้องนอน 3. สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องอาหาร 4. ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องนอน 5. รูปแบบการจัดห้องนอน 6. การกำหนดพื้นที่ห้องนอน 7. การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องนอน ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 6 ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน	7

การวิเคราะห์หน่วยการสอน(ต่อ)
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวนคาบ
7	หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม ภาคทฤษฎี 1. ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องน้ำ-ส้วม 2. การจัดบรรยากาศภายในห้องน้ำ-ส้วม 3. สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม 4. ขนาดของสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม 5. รูปแบบการจัดห้องน้ำ-ส้วม 6. การกำหนดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม 7. การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องน้ำ-ส้วม ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 7 ออกแบบระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม	7
8	กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ภาคทฤษฎี 1. ผู้ใช้อาคาร (User Analysis) 2. การกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในอาคาร 3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียว 4. การกำหนดพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) 5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis) 6. การวิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis) ภาคปฏิบัติ 7. ใบงานที่ 8 วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร 8. ใบงานที่ 9 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ 9. ใบงานที่ 10 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	21

การวิเคราะห์หน่วยการสอน(ต่อ)
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวนคาบ
9	สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร ภาคทฤษฎี 1. ประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิอากาศ 2. ประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิประเทศ 3. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 4. สภาพแวดล้อมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ 5. สถาปัตยกรรมพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ 6. รูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ภาคปฏิบัติ 7. ใบงานที่ 11 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 8. ใบงานที่ 12 วิเคราะห์ความสัมพันธ์รูปทรงอาคาร	14
10	การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร ภาคทฤษฎี 1. โครงสร้างที่ทำจากไม้ 1.1 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างไม้ 1.2 องค์ประกอบของโครงสร้างหลังคาไม้ 2. โครงสร้างที่ทำจากคอนกรีต 2.1 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.2 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป 3. โครงสร้างที่ทำจากเหล็ก 3.1 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างเหล็ก ภาคปฏิบัติ 4. ใบงานที่ 13 วิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร	7

การวิเคราะห์หน่วยการสอน(ต่อ)
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวน คาบ
11	แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบ ภาคทฤษฎี 1. การเขียนแบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) 2. การเขียนแบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) 3. การเขียนแบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบรูปตัด(Section) 4. การเขียนแบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) 5. การเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) 6. การเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) 7. การทำหุ่นจำลอง (Mass Model) ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 14 แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 9. ใบงานที่ 15 แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบแปลนหลังคา(Roof Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 10. ใบงานที่ 16 แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 11. ใบงานที่ 17 แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 12. ใบงานที่ 18 การเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 13. ใบงานที่ 19 การเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective)บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 14. ใบงานที่ 20 การทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร	28

การวิเคราะห์หน่วยการสอน(ต่อ)
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการสอน	จำนวน คาบ
12	หลักการนำเสนอผลงานการออกแบบ ภาคทฤษฎี 1. หลักการนำเสนอผลงานการออกแบบ 2. การนำเสนอผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม 3. เทคนิคในการนำเสนอ 4. การนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ 5. ภาษาท่าทางสำหรับผู้นำเสนอ 6. การนำเสนอผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ภาคปฏิบัติ 8. ใบงานที่ 21 นำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ทดสอบหลังเรียน	6+1
	รวม	126

ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการสอน	ค่าน้ำหนักคะแนน ตามสมรรถนะ				คะแนนจริง	อันดับความสำคัญ
		ด้านพุทธิพิสัย	ด้านทักษะพิสัย	ด้านจิตพิสัย	รวม	เฉลี่ยค่าคะแนน	
1	หลักการและแนวทางออกแบบบ้านพักอาศัย ชั้นเดียว	30	40	20	90	7	5
2	กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพัก อาศัยชั้นเดียว	25	20	20	65	5	6
3	หลักการออกแบบห้องรับแขก	25	40	20	85	7	5
4	หลักการออกแบบห้องอาหาร	25	40	20	85	7	5
5	หลักการออกแบบห้องครัว	25	40	20	85	7	5
6	หลักการออกแบบห้องนอน	25	40	20	85	7	5
7	หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม	25	40	20	85	7	5
8	กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	25	60	60	145	10	2
9	สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร	25	40	40	105	8	3
10	การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร	25	20	20	65	5	6
11	แบบร่างและการเตรียมผลงานการออกแบบ	25	160	140	325	23	1
12	การนำเสนอผลงานการออกแบบ	25	40	20	85	7	4
	รวมคะแนนทั้งหมด	305	580	420	1305	100	
	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	23	44	32			
	อันดับความสำคัญ	3	1	2			

เกณฑ์การประเมินผลการเรียน
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
จำนวน 7 คาบ/สัปดาห์

การวัดผลประเมินผลการเรียนของนักเรียนในรหัสวิชา 20108-2001 รายวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม 1 นั้นจะยึดตามระเบียบและวิธีการการวัดผลของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและของวิทยาลัยเทคนิคยะลา โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. เวลาเรียน จะต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80 % ของเวลาเรียนทั้งหมด
2. การให้คะแนน คะแนนทั้งหมด 100 คะแนน แบ่งเป็นดังนี้
 - 2.1 ด้านทักษะพิสัย 70 คะแนน
 - 2.2 ด้านจิตพิสัย 20 คะแนน
 - 2.3 ด้านพุทธิพิสัย 10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผลการเรียน

ค่าคะแนน	ระดับผลการเรียน
80 ขึ้นไป	4
75 - 79	3.5
70 - 74	3
65 - 69	2.5
60 - 64	2
55 - 59	1.5
50 - 54	1
ต่ำกว่า 50	0

บูรณาการกับสถานประกอบการ
การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับสถานประกอบการ ระดับรายวิชา

ขั้นตอนการดำเนินงาน

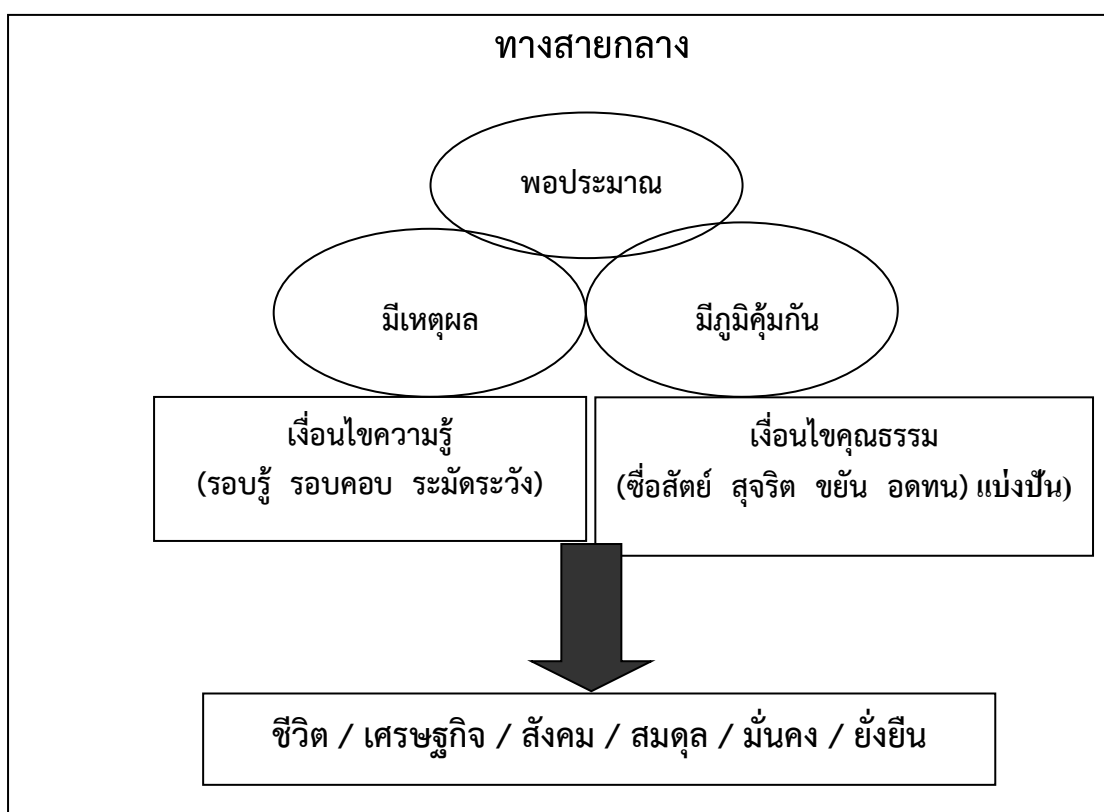
ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา	หมายเหตุ
ก่อนการดำเนินการ			
1.	ติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ	10 มีนาคม 2560	
2.	ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบเนื้อหาในการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ	29 มีนาคม 2560	ภาคผนวก ก
3.	สถานประกอบการตอบรับเป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบเนื้อหาในการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ	เมษายน 2560	ภาคผนวก ข
4.	วิเคราะห์รายวิชาร่วมกับสถานประกอบการ รหัสวิชา 20108-2001 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 เพื่อพัฒนารายวิชา	เมษายน 2560 ถึง พฤษภาคม 2560	ภาคผนวก ค
5.	นำรายวิชามาพัฒนาปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้	เมษายน 2560 ถึง พฤษภาคม 2560	
6.	เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	28 มิถุนายน 2560	ภาคผนวก ง
7.	สถานประกอบการตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	7 กรกฎาคม 2560	
ระหว่างดำเนินการ			
8.	ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เอกสารประกอบการสอนรหัสวิชา 20108-2001 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	ภาคเรียนที่ 1/2560	
หลังดำเนินการ			
9.	สรุปผลการใช้เอกสารประกอบการสอนรหัสวิชา 20108-2001 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	ภาคเรียนที่ 1/2560	
10.	ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนรหัสวิชา 20108-2001 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	ภาคเรียนที่ 1/2560	

สอตแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ความหมายของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้แนวทางการดำรงชีวิตและการปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัวระดับชุมชนถึงระดับรัฐ ทั้งในด้านการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรหากมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งจะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน การดำเนินงานทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานด้านจิตใจของคนในชาติโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีค่านิยมในด้านคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้ความรอบคอบ ดำเนินชีวิตด้วยความมีสติปัญญาดูแลตน มีความเพียรพยายาม และรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

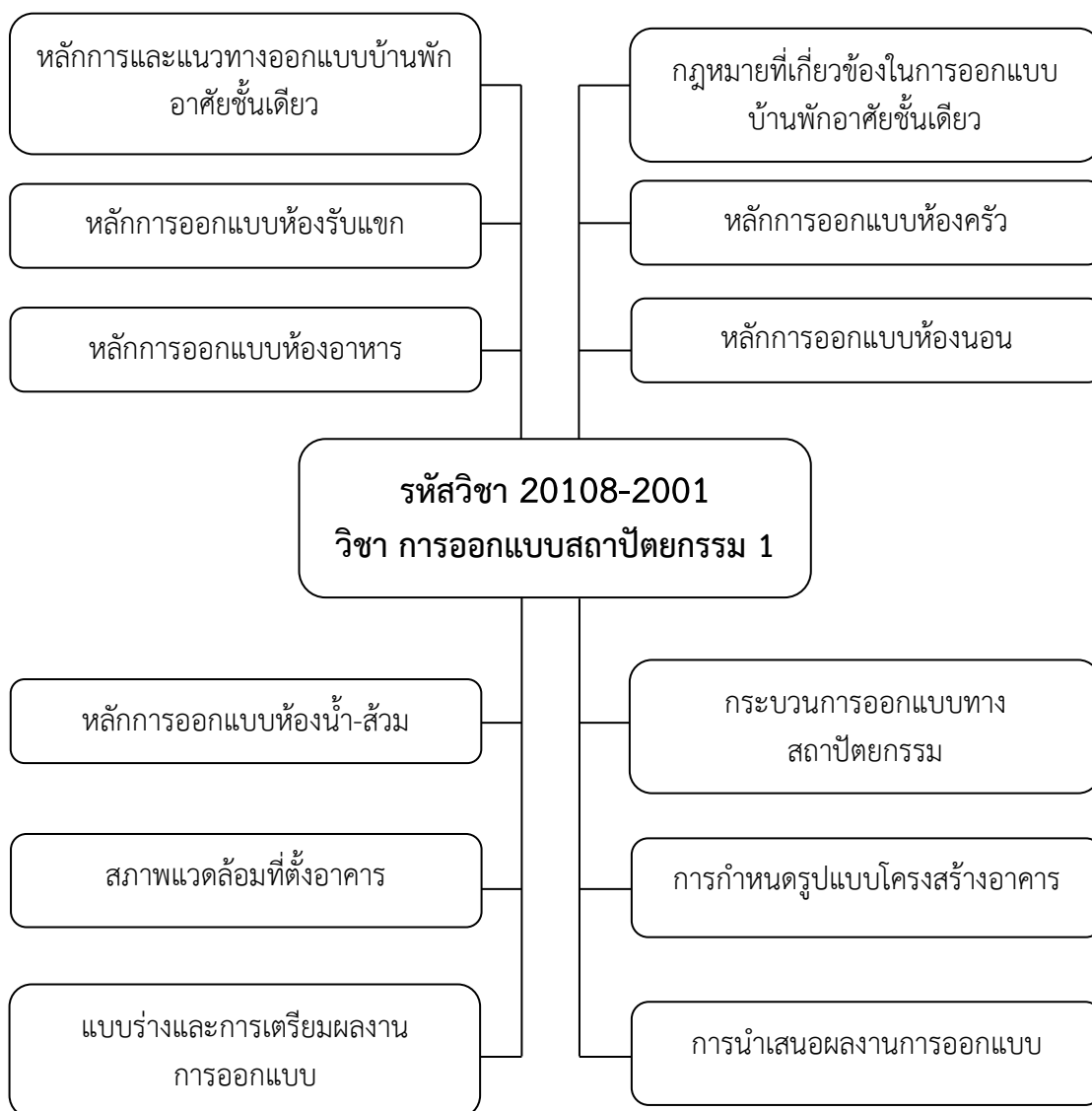
สรุป หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 3 ห่วง 2 เงื่อนไขดังแผนผัง



คำนิยาม

พอประมาณ	หมายถึง	ความพอดี ที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและ ผู้อื่น
มีเหตุผล	หมายถึง	การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อถกเถียงค่านึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ
มีภูมิคุ้มกัน	หมายถึง	การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น
มีเงื่อนไข	หมายถึง	การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้นต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน
1 เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย		ความรู้รอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้องอย่างรอบด้าน มีความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาใช้และมี ความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ
2 เงื่อนไขคุณธรรม ประกอบด้วย		ความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความ อดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

ผังมโนทัศน์



แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 เรื่อง หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

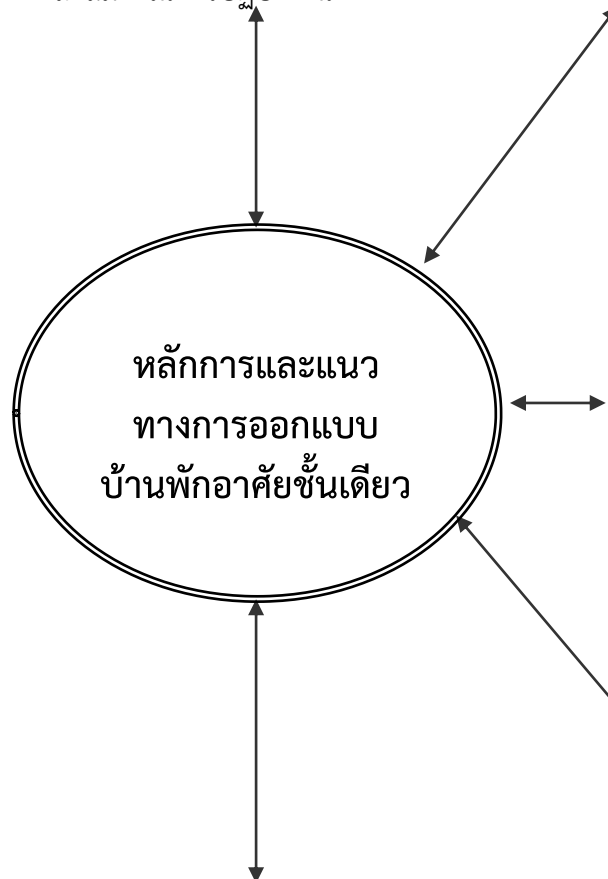
แผนผังความคิด
“หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

มีเหตุผล

1. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและปฏิบัติงาน
2. มีความตั้งใจ สนใจใฝ่รู้ มีความอดทน และสมาธิในการปฏิบัติงาน

พอประมาณ

3. มีความประหยัดใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอกับงานที่มอบหมาย
4. ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นของตน



มีภูมิคุ้มกัน

5. มีความอดทน อดกลั้น มีสมาธิในการปฏิบัติงาน
6. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. ส่งงานตามกำหนดเวลา

ความรู้ - ทักษะ

8. ความรู้ในด้านหลักการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวยุรูปแบบต่างๆ
9. ใช้เครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกต้องตามประเภทของงาน

คุณธรรมจริยธรรม

10. ความมีวินัยในด้านการแต่งกาย ตรงต่อเวลาปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
สอนครั้งที่ 1 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

การปฏิบัติงานออกแบบทางสถาปัตยกรรมประเภทอาคารพักอาศัย เกิดจากการตอบสนองความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความแตกต่างของการสร้างสรรค์ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและความต้องการของมนุษย์ การศึกษารูปแบบบ้านพักอาศัยต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ทั้งนี้ผู้ออกแบบจำเป็นต้องศึกษาและดำเนินการตามกระบวนการ ตามลำดับความคิดทางสถาปัตยกรรม ตั้งแต่เริ่มการวางแผนการออกแบบ การออกแบบร่างขั้นต้น การออกแบบขั้นพัฒนา การจัดทำแบบก่อสร้าง การส่งมอบงาน จนถึงงานสำเร็จเสร็จสิ้นและสามารถใช้เป็นตัวประเมินคุณภาพของงานว่าได้สัมฤทธิ์ผลตามที่ได้นำดำเนินการตามกระบวนการหรือไม่ ดังนั้นผู้ออกแบบจะต้องมีความเข้าใจหลักการและแนวทางในการออกแบบบ้านพักอาศัยอันก่อให้เกิดคุณค่าทางความงามและประโยชน์ใช้สอยซึ่งถือว่าเป็นหัวใจหลักของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบ (Design Stage)
- 2.2 แสดงความรู้เกี่ยวกับแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวรูปแบบต่างๆ
- 2.3 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียว
- 2.4 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบ (Design Stage)
- 3.1.2 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวรูปแบบต่างๆ
- 3.1.3 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการออกแบบระยะสั้น
- 3.1.4 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 อธิบายการออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design) ได้
- 3.2.1.2 อธิบายการออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design) ได้
- 3.2.1.3 อธิบายงานออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ได้
- 3.2.1.4 อธิบายการพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development) ได้
- 3.2.1.5 อธิบายแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style) ได้
- 3.2.1.6 อธิบายแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style) ได้
- 3.2.1.7 อธิบายแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style) ได้
- 3.2.1.8 อธิบายแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style) ได้
- 3.2.1.9 อธิบายแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style) ได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

- 3.2.2.1 ปฏิบัติงานการออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

4.1.1 ขั้นตอนการออกแบบ (Design Stage)

- 4.1.1.1 การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design)
- 4.1.1.2 การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
- 4.1.1.3 งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- 4.1.1.4 การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development)
- 4.2.2 แนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวรูปแบบต่างๆ
 - 4.2.2.1 บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style)
 - 4.2.2.2 บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
 - 4.2.2.3 บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)
 - 4.2.2.4 บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
 - 4.2.2.5 บ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style)
- 4.2.3 บทสรุป
- 4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ
 - 4.2.1 ใบงานที่ 1 การออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียว

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1) ทดสอบก่อนเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 60 ข้อ (ชั่วโมงที่ 2) ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจน สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียน ทราบ 2. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียน ทราบ 3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 จำนวน 15 ข้อ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าหลักการออกแบบ บ้านพักอาศัยชั้นเดียวรูปแบบต่างๆเป็นอย่างไร	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 60 ข้อ 1. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความ เข้าใจ 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความ เข้าใจ 3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 15 ข้อ 4. นักเรียนตอบคำถาม

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
5. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน	5. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา
ขั้นสอนภาคทฤษฎี	
6. ครูแจกเอกสารประกอบการสอนหน่วยที่ 1 เรื่อง หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวให้นักเรียน	5. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน
7. ครูอธิบายหลักการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน	6. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ
8. ครูอธิบายบ้านพักอาศัยชั้นเดียวยุโรปแบบต่างๆ โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน	7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ
ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี	
9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ 9.1 หลักการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 9.2 บ้านพักอาศัยชั้นเดียวยุโรปแบบต่างๆ	9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา
10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย ประมาณ 15 นาที	10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย
11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ	11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติงาน	
12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
13. ครูแจกใบงานที่ 1 เรื่อง การออกแบบระยะสันบ้านพักตากอากาศชั้นเดียว	13. นักเรียนรับใบงาน
14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน	14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ
15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน	15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน
16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน	16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน
ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ	
17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง	17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงาน และแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน	18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย
19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 จำนวน 15 ข้อ	19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 จำนวน 15 ข้อ
20. ครูและนักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.1.2.1 ผู้เรียนสามารถออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียวได้

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.1.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจื้อนไขความรู้

5.1.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจหลักการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

5.1.4.2 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจบ้านพักอาศัยชั้นเดียวรูปแบบต่างๆ

5.2.5 เจื้อนไขคุณธรรม

5.1.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัด

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

๑. หนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑
๒. หนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๒

6.2 สื่อโสตทัศน

6.2.1 คอมพิวเตอร์ขนาดสมดบันทึกรวมเครื่องฉายภาพ

6.3 สื่อหุ่นจำลอง

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

†

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติในงานที่ 1 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศ
ชั้นเดียว

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. อธิบายการออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design) ได้ 2. อธิบายการออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design) ได้ 3. อธิบายงานออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ได้ 4. อธิบายการพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development) ได้ 5. อธิบายแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style) ได้ 6. อธิบายแนวทางการออกแบบออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style) ได้ 7. อธิบายแนวทางการออกแบบออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style) ได้ 8. อธิบายแนวทางการออกแบบออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style) ได้ 9. อธิบายแนวทางการออกแบบออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style) ได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 15 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียวได้	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย (คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 90 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 1 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียว

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	สถานที่ก่อสร้าง (Lay-Out plan)						
2	ผังพื้นที่ (Plan)						
3	รูปด้าน (Elevation)						
4	รูปตัด (Section)						
5	ทัศนียภาพภายนอก (Perspective)						
6	แนวความคิดในการออกแบบ (Concept)						
7	ความรับผิดชอบ						
8	ความมีวินัย						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 1 เรื่อง การออกแบบกระยะสั้น บ้านพักตากอากาศชั้นเดียว**

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 2 เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

แผนผังความคิด
“กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
สอนครั้งที่ 2 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

กฎหมายควบคุมอาคารเป็นกฎหมายมหาชนที่มุ่งรักษาประโยชน์ความสงบสุขและความ เป็นระเบียบเรียบร้อยของคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเน้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปลูกสร้างอาคาร ข้อ ปฏิบัติของเจ้าของอาคาร การขออนุญาต การใช้งานอาคาร เจ้าพนักงาน อำนาจหน้าที่ คำสั่ง โทษ บทลงโทษ ตลอดจนรายละเอียดอื่นๆ กฎหมายอาคารปัจจุบัน ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และฉบับอื่นๆที่ออกภายหลังเพื่อเพิ่มเติมแก้ไข เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาและวิเคราะห์กฎหมายควบคุมอาคารก่อนที่จะทำการออกแบบเพื่อไม่ให้เกิด ปัญหาต่อไปในอนาคต

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้
- 2.2 วาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบายอธิบายฉบับรวมกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติใบงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว
- 3.1.2 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับฉบับรวมพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ – พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร(ฉบับที่๕) พ.ศ. ๒๕๕๘
- 3.1.3 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจฉบับรวมกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒

3.1.4 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการวาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบายอธิบายฉบับรวมกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

3.1.5 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

3.2.1.1 บอกความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

3.2.1.2 บอกพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ – พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร(ฉบับที่๕) พ.ศ.๒๕๕๘ ได้

3.2.1.3 บอกกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ ได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 ปฏิบัติการวาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบายกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย(ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สารการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

4.1.1 ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

4.1.2 ฉบับรวมพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ – พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร(ฉบับที่๕) พ.ศ.๒๕๕๘

4.1.3 ฉบับรวมกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒

4.1.4 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

4.2.1 ใบงานที่ 2 เรื่องวาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบายกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวมีอะไรบ้าง	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 6. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวให้นักเรียน 7. ครูอธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวโดยใช้สื่อ โปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ 8.1 ความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้ 8.2 ฉบับรวมพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ – พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร(ฉบับที่๕) พ.ศ.๒๕๔๘ 8.3 ฉบับรวมกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ. ๒๕๕๙)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ 9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย จำนวน 10 ข้อ 10. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ (ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติใบงาน 11. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 12. ครูแจกใบงานที่ 2 เรื่อง วาดภาพวิเคราะห์ ประกอบคำอธิบายกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ. ๒๕๕๙) ออกตามความในพระราช	5. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 6. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 9. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย จำนวน 10 ข้อ 10. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด 11. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 12. นักเรียนรับใบงาน

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
บัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 13. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆ ในการปฏิบัติงาน 14. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 15. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 16. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 17. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 18. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 19. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	13. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 14. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 17. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 18. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 19. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนวาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบายกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เงื่อนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจฉบับรวมพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ – พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร(ฉบับที่๕) พ.ศ.๒๕๕๘

5.2.4.2 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจฉบับรวมกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) - กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒

5.2.5 เจื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัด

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุคบันทึกร้อมเครื่องฉายภาพ

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 2 เรื่อง วาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบาย กฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกความเป็นมาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้ 2. บอกพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ ได้ 3. บอกกฎกระทรวงฉบับที่๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. ๒๕๒๒ ได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. วาดภาพวิเคราะห์ประกอบคำอธิบาย กฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) – กฎกระทรวงฉบับที่ ๖๖ (พ.ศ.๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 65 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 5 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 2 เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 2 เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 3 เรื่อง หลักการออกแบบห้องรับแขก

แผนผังความคิด
“หลักการออกแบบห้องรับแขก
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

มีเหตุผล

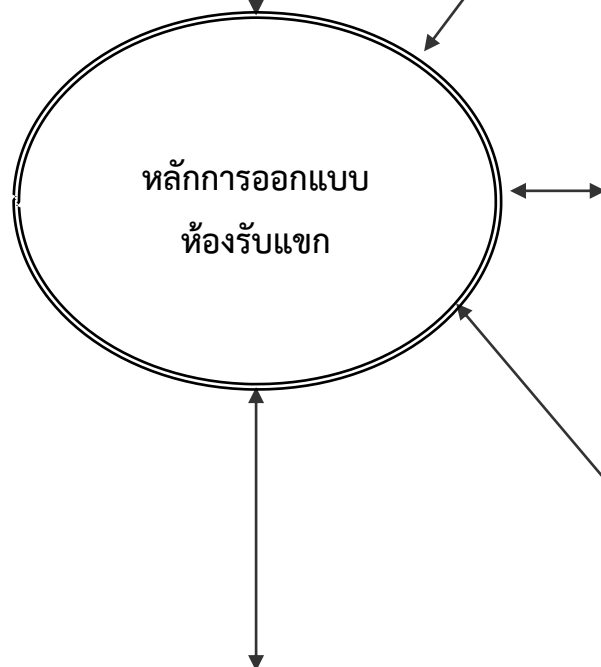
1. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและปฏิบัติงาน
2. มีความตั้งใจ สนใจใฝ่รู้ มีความอดทน และสมาธิในการปฏิบัติงาน

พอประมาณ

3. มีความประหยัดใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอกับงานที่มอบหมาย
4. ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นของตน

มีภูมิคุ้มกัน

5. มีความอดทน อดกลั้น มีสมาธิในการปฏิบัติงาน
6. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. ส่งงานตามกำหนดเวลา



ความรู้ - ทักษะ

8. ความรู้ในด้านหลักการออกแบบห้องรับแขก
9. ใช้เครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกต้องตามประเภทของงาน

คุณธรรมจริยธรรม

10. ความมีวินัยในด้านของการแต่งกาย ตรงต่อเวลาปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 3 ชื่อหน่วย หลักการออกแบบห้องรับแขก
สอนครั้งที่ 3 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

ห้องรับแขกเป็นศูนย์กลางของสังคมในบ้าน เป็นพื้นที่สาธารณะที่มีผู้อื่นมาใช้ร่วมสำหรับการต้อนรับแขกผู้มาเยือน ญาติ เพื่อนหรือผู้มาติดต่อในเรื่องต่างๆ การจัดห้องรับแขกจะสะท้อนรสนิยมและสัญลักษณ์ของเจ้าของบ้าน ห้องรับแขกจึงควรอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้านเพื่อสะดวกในการต้อนรับและมีความเป็นสัดส่วน นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่พักผ่อนหรือเป็นห้องอยู่อาศัยสำหรับครอบครัว ในบางครั้ง ห้องรับแขก อาจใช้เป็นที่พักของญาติหรือผู้มาเยี่ยม ดังนั้นการจัดเครื่องเรือนขนาดและพื้นที่ให้มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันโดยผสมผสานความงามและประโยชน์ใช้สอยซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงมีของการออกแบบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องรับแขก
- 2.2 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขกได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องรับแขก
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการวาดภาพการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตยและห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องรับแขกได้
- 3.2.1.2 บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องรับแขกได้
- 3.2.1.3 บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องรับแขกได้

3.2.1.4 บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องรับแขกได้

3.2.1.5 บอกรูปแบบการจัดห้องรับแขกได้

3.2.1.6 คำนวณพื้นที่ห้องรับแขกได้

3.2.1.7 เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องรับแขกได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 ปฏิบัติการออกแบบกระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขกด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องรับแขก
- 4.1.2 การจัดบรรยากาศภายในห้องรับแขก
- 4.1.3 สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องรับแขก
- 4.1.4 ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก
- 4.1.5 รูปแบบการจัดห้องรับแขก
- 4.1.6 การกำหนดพื้นที่ห้องรับแขก
- 4.1.7 การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องรับแขก
- 4.1.8 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 3 เรื่อง การออกแบบกระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าหลักการออกแบบห้องรับแขก เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง หลักการออกแบบห้องรับแขกให้นักเรียน 8. ครูอธิบายหลักการออกแบบห้องรับแขก โดยโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ หลักการออกแบบห้องรับแขก 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย จำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 3 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย จำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติใบงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 3 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 จำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 จำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนปฏิบัติตามการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจือปนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องรับแขก

5.2.5 เจือปนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งใน

สัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกขั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 3 เรื่อง การออกแบบกระยะสั้น การจัดเครื่องเรือน
ภายในห้องรับแขก

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องรับแขกได้ 2. บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องรับแขกได้ 3. บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องรับแขกได้ 4. บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องรับแขกได้ 5. บอกรูปแบบการจัดห้องรับแขกได้ 6. คำนวณพื้นที่ห้องรับแขกได้ 7. เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องรับแขกได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขกด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 85 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 3 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	ขนาดเครื่องเรือน (Key Plan)						
2	แปลนพื้น (Plan)						
3	รูปด้าน (Elevation)						
4	รูปตัด (Section)						
5	ทัศนียภาพภายใน (Interior)						
6	แนวความคิดในการออกแบบ (Concept)						
7	ความมีวินัย						
8	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 3 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 4 เรื่อง หลักการออกแบบห้องอาหาร

แผนผังความคิด
“หลักการออกแบบห้องอาหาร
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

มีเหตุผล

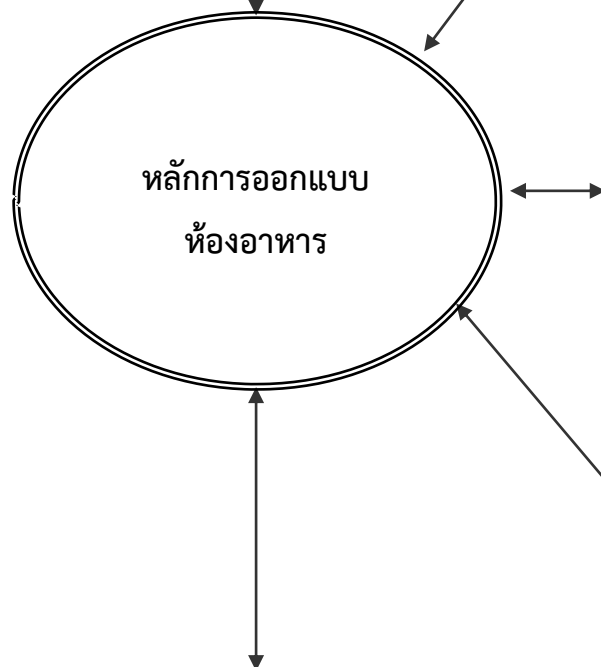
1. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและปฏิบัติงาน
2. มีความตั้งใจ สนใจใฝ่รู้ มีความอดทน และสมาธิในการปฏิบัติงาน

พอประมาณ

3. มีความประหยัดใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอกับงานที่มอบหมาย
4. ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นของตน

มีภูมิคุ้มกัน

5. มีความอดทน อดกลั้น มีสมาธิในการปฏิบัติงาน
6. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. ส่งงานตามกำหนดเวลา



ความรู้ - ทักษะ

8. ความรู้ในด้านหลักการออกแบบห้องอาหาร
9. ใช้เครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกต้องตามประเภทของงาน

คุณธรรมจริยธรรม

10. ความมีวินัยในด้านการแต่งกาย ตรงต่อเวลาปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย หลักการออกแบบห้องอาหาร
สอนครั้งที่ 4 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

ห้องอาหารจัดได้ว่าเป็นเขตพื้นที่กึ่งส่วนตัว โดยในเวลาปกติจะเป็นห้องสำหรับการรับประทานอาหารของบุคคลภายในครอบครัว หากห้องอาหารอยู่ใกล้หรือติดกับห้องรับแขกสามารถเชิญแขกมาร่วมรับประทานอาหารได้เช่นกัน ในการจัดห้องอาหารควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่ใกล้กับห้องครัวเพื่อสะดวกในการจัดเตรียมอาหาร การจัดเครื่องเรือน การกำหนดขนาดและพื้นที่ของห้องอาหารจึงควรเป็นการจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ใช้สอยภายในของบ้านพักอาศัย ควรเลือกใช้เครื่องเรือนให้มีความเหมาะสม การประหยัดพลังงานและมีความปลอดภัย มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงการจัดแบ่งเนื้อที่ต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งานและมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันทั้งในเรื่องของประโยชน์ใช้สอยโดยผสมผสานกับความงามซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงมีในการออกแบบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องอาหาร
- 2.2 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหารได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบห้องอาหาร
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องอาหารได้
- 3.2.1.2 บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องอาหารได้

3.2.1.3 บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องอาหารได้

3.2.1.4 บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องอาหารได้

3.2.1.5 บอกรูปแบบการจัดห้องอาหารได้

3.2.1.6 คำนวณพื้นที่ห้องอาหารได้

3.2.1.7 เขียนแบบเขียนทัศนียภาพภายในห้องอาหารได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร
ปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องอาหาร
- 4.1.2 การจัดบรรยากาศภายในห้องอาหาร
- 4.1.3 สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องอาหาร
- 4.1.4 ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร
- 4.1.5 รูปแบบการจัดห้องอาหาร
- 4.1.6 การกำหนดพื้นที่ห้องอาหาร
- 4.1.7 การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องอาหาร
- 4.1.8 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 4 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 4 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าหลักการออกแบบห้องอาหาร เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง หลักการออกแบบห้องอาหารให้นักเรียน 8. ครูอธิบายหลักการออกแบบห้องอาหาร โดยโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ หลักการออกแบบห้องอาหาร 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย จำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 4 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติใบงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 4 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 4 จำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 4 จำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนปฏิบัติตามการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจื่อนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องอาหาร

5.2.5 เจื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลารว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งใน

สัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุติบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

6.3 สื่อหุ่นจำลอง

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 4 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือน
ภายในห้องอาหาร

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องอาหารได้ 2. บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องอาหารได้ 3. บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องอาหารได้ 4. บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องอาหารได้ 5. บอกรูปแบบการจัดห้องอาหารได้ 6. คำนวณพื้นที่ห้องอาหารได้ 7. เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องอาหารได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหารด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 85 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 4 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	ขนาดเครื่องเรือน (Key Plan)						
2	แปลนพื้น (Plan)						
3	รูปด้าน (Elevation)						
4	รูปตัด (Section)						
5	ทัศนียภาพภายใน (Interior)						
6	แนวความคิดในการออกแบบ (Concept)						
7	ความมีวินัย						
8	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 4 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องอาหาร**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการออกแบบห้องครัว

แผนผังความคิด
“หลักการออกแบบห้องครัว
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

มีเหตุผล

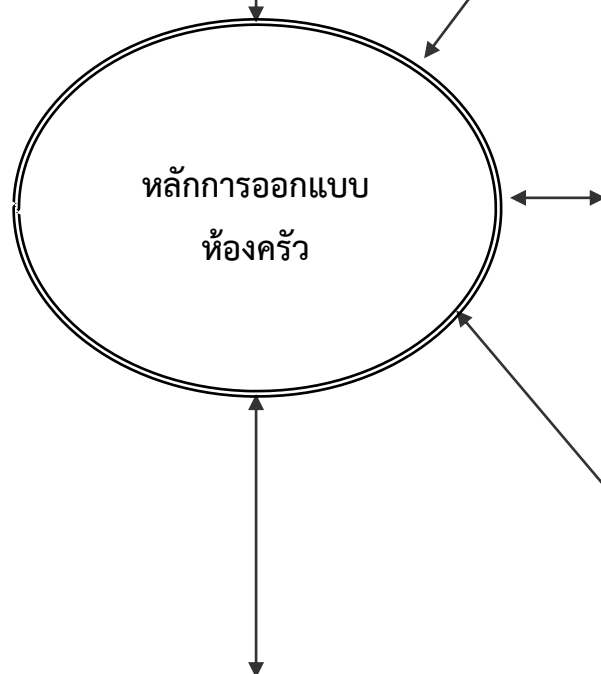
1. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและปฏิบัติงาน
2. มีความตั้งใจ สนใจใฝ่รู้ มีความอดทน และสมาธิในการปฏิบัติงาน

พอประมาณ

3. มีความประหยัดใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอกับงานที่มอบหมาย
4. ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นของตน

มีภูมิคุ้มกัน

5. มีความอดทน อดกลั้น มีสมาธิในการปฏิบัติงาน
6. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. ส่งงานตามกำหนดเวลา



ความรู้ - ทักษะ

8. ความรู้ในด้านหลักการออกแบบห้องครัว
9. ใช้เครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกต้องตามประเภทของงาน

คุณธรรมจริยธรรม

10. ความมีวินัยในด้านการแต่งกาย ตรงต่อเวลาปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย หลักการออกแบบห้องครัว
สอนครั้งที่ 5 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

ห้องครัวเป็นพื้นที่ส่วนบริการ เป็นห้องที่มีการกำหนดลักษณะการใช้งานที่แตกต่างไปจากห้องอื่นๆ เป็นห้องที่สำคัญภายในบ้านซึ่งใช้เป็นที่ประกอบอาหารเพื่อการยังชีพ นอกจากนั้น ห้องครัวยังมีความสัมพันธ์ในการใช้งานอย่างต่อเนื่องกับส่วนรับประทานอาหารและส่วนอื่นๆ ในบ้าน การจัดเครื่องเรือน ขนาดและพื้นที่ห้องครัว จึงเป็นการเลือกใช้เครื่องเรือนให้มีความเหมาะสมกับขนาดของห้อง การจัดวางเครื่องเรือนให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการใช้งาน รวมถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยจัดวางเครื่องเรือนไม่ให้บังทิศทางลมทำให้ห้องมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่อับชื้น เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค มีความปลอดภัย โดยจัดตกแต่งห้องให้ทำความสะอาดได้ง่ายและไม่ให้เป็นแหล่งกักเก็บฝุ่น เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงต่างๆ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องครัว
- 2.2 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัวได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องครัว
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องครัวได้
- 3.2.1.2 บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องครัวได้

3.2.1.3 บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องครัวได้

3.2.1.4 บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องครัวได้

3.2.1.5 บอกรูปแบบการจัดห้องครัวได้

3.2.1.6 คำนวณพื้นที่ห้องครัวได้

3.2.1.7 เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องครัวได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องครัว
- 4.1.2 การจัดบรรยากาศภายในห้องครัว
- 4.1.3 สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องครัว
- 4.1.4 ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องครัว
- 4.1.5 รูปแบบการจัดห้องครัว
- 4.1.6 การกำหนดพื้นที่ห้องครัว
- 4.1.7 การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องครัว
- 4.1.8 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 5 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 5 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าหลักการออกแบบห้องครัว เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง หลักการออกแบบห้องครัวให้นักเรียน 8. ครูอธิบายหลักการออกแบบห้องครัว โดยโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องครัว 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 5 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติใบงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 5 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 5 จำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 5 จำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนปฏิบัติตามการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจื่อนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องครัว

5.2.5 เจื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลารว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งใน

สัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 5 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือน
ภายในห้องครัว

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องครัวได้ 2. บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องครัวได้ 3. บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องครัวได้ 4. บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องครัวได้ 5. วิบอกรูปแบบการจัดห้องครัวได้ 6. คำนวณพื้นที่ห้องครัวได้ 7. เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องครัวได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 85 คะแนน	ค่าคะแนนเฉลี่ย 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 5 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	ขนาดเครื่องเรือน (Key Plan)						
2	แปลนพื้น (Plan)						
3	รูปด้าน (Elevation)						
4	รูปตัด (Section)						
5	ทัศนียภาพภายใน (Interior)						
6	แนวความคิดในการออกแบบ (Concept)						
7	ความมีวินัย						
8	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 5 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องครัว
ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 6 เรื่อง หลักการออกแบบห้องนอน

แผนผังความคิด
“หลักการออกแบบห้องนอน
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

มีเหตุผล

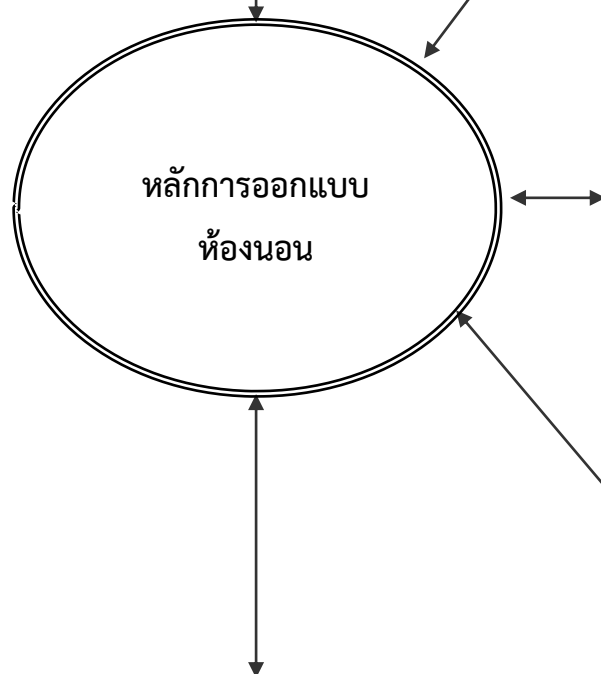
1. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและปฏิบัติงาน
2. มีความตั้งใจ สนใจใฝ่รู้ มีความอดทน และสมาธิในการปฏิบัติงาน

พอประมาณ

3. มีความประหยัดใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอกับงานที่มอบหมาย
4. ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นของตน

มีภูมิคุ้มกัน

5. มีความอดทน อดกลั้น มีสมาธิในการปฏิบัติงาน
6. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. ส่งงานตามกำหนดเวลา



ความรู้ - ทักษะ

8. ความรู้ในด้านหลักการออกแบบห้องนอน
9. ใช้เครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกต้องตามประเภทของงาน

คุณธรรมจริยธรรม

10. ความมีวินัยในด้านการแต่งกาย ตรงต่อเวลาปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย หลักการออกแบบห้องนอน
สอนครั้งที่ 6 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

ห้องนอนเป็นพื้นที่ส่วนตัว ใช้นอนในยามกลางคืนหรือใช้พักผ่อนในยามกลางวัน มนุษย์ใช้เวลานอนประมาณ 1 ส่วน 3 ของชีวิต ห้องนอนมักบ่งบอกถึงนิสัยของเจ้าของห้องจึงทำให้การจัดห้องนอนแต่ละห้องไม่เหมือนกันตามแต่รสนิยมของผู้ใช้ ดังนั้น การจัดเครื่องเรือน ขนาด และพื้นที่ห้องนอนจึงสามารถออกแบบให้มีลักษณะเฉพาะตัวที่เด่นชัดออกมาได้เต็มที่ที่ผู้อยู่ต้องการ ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เพราะห้องนอนเปรียบเสมือนโลกส่วนตัวที่พ้นจากสายตาคนอื่น และยังเป็นห้องที่เหมาะสมที่สุดในการสร้างสรรค์ตามความประสงค์ของผู้ใช้สอย ดังนั้นในการออกแบบต้องคำนึงถึงรสนิยมและประโยชน์การใช้สอยของผู้อยู่ซึ่งนับว่าเป็นหัวใจสำคัญในการออกแบบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องนอน
- 2.2 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอนได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย

และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องนอน
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องนอนได้
- 3.2.1.2 บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องนอนได้

3.2.1.3 บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องนอนได้

3.2.1.4 บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องนอนได้

3.2.1.5 บอกรูปแบบการจัดห้องนอนได้

3.2.1.6 คำนวณพื้นที่ห้องนอนได้

3.2.1.7 เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องนอนได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอนด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องนอน
- 4.1.2 การจัดบรรยากาศภายในห้องนอน
- 4.1.3 สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องนอน
- 4.1.4 ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องนอน
- 4.1.5 รูปแบบการจัดห้องนอน
- 4.1.6 การกำหนดพื้นที่ห้องนอน
- 4.1.7 การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องนอน
- 4.1.8 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 6 เรื่อง การออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 6 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าหลักการออกแบบห้องนอน เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง หลักการออกแบบห้องนอนให้นักเรียน 8. ครูอธิบายหลักการออกแบบห้องนอน โดยโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องนอน 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 6 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 6 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 6 จำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินประเมิณคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 6 จำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนปฏิบัติตามการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

†

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 6 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือน
ภายในห้องนอน

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องนอนได้ 2. บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องนอนได้ 3. บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องนอนได้ 4. บอกขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องนอนได้ 5. บอกรูปแบบการจัดห้องนอนได้ 6. คำนวณพื้นที่ห้องนอนได้ 7. เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องนอนได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอนด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 85 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 6 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	ขนาดเครื่องเรือน (Key Plan)						
2	แปลนพื้น (Plan)						
3	รูปด้าน (Elevation)						
4	รูปตัด (Section)						
5	ทัศนียภาพภายใน (Interior)						
6	แนวความคิดในการออกแบบ (Concept)						
7	ความมีวินัย						
8	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 6 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนภายในห้องนอน**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

†

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

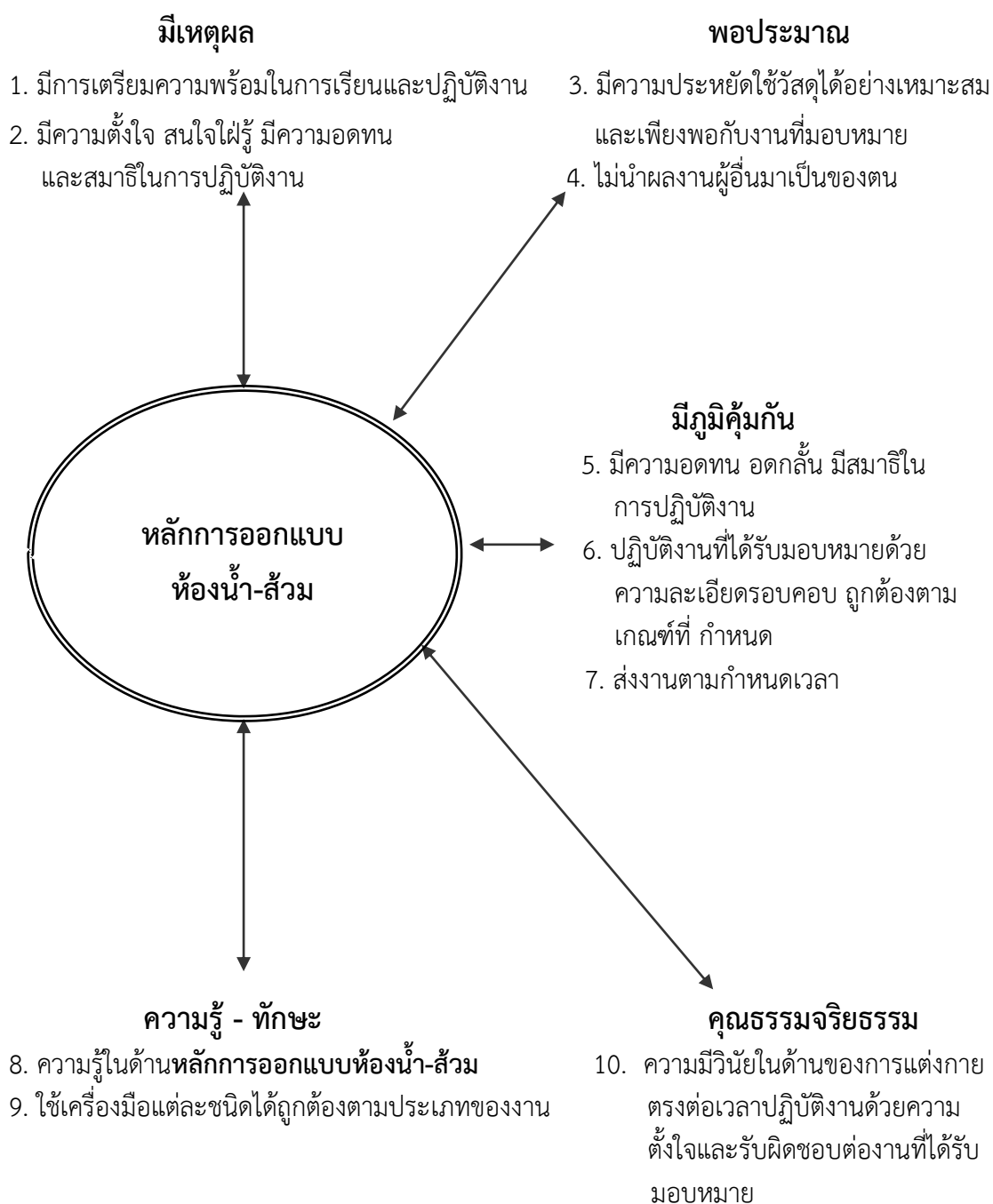
.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 7 เรื่อง หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม

แผนผังความคิด
“หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม
สอนครั้งที่ 7 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

ห้องน้ำ-ส้วมเป็นได้ทั้งพื้นที่ส่วนตัวและส่วนสาธารณะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของห้องน้ำ-ส้วมนั้นๆว่าอยู่ในบริเวณใดของบ้าน ห้องน้ำ-ส้วมที่ตั้งอยู่ในห้องนอนนับว่าเป็นพื้นที่ส่วนตัวเพราะผู้ใช้คือเจ้าของห้องเพียงผู้เดียว แต่หากห้องน้ำ-ส้วมตั้งอยู่ในส่วนขององค์ประกอบอื่นๆของบ้าน เช่น อยู่ใกล้หรือติดกับห้องอาหารและมีผู้อื่นมาร่วมใช้ด้วย ห้องน้ำ-ส้วมนั้นจึงจัดเป็นพื้นที่ส่วนสาธารณะ ในการจัดสุขภัณฑ์ ขนาดและพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมเป็นการจัดแบ่งบริเวณพื้นที่ใช้สอยภายใน การแบ่งส่วนแบ่งส่วนเปียก การเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่มีขนาดเหมาะสม การจัดวางสุขภัณฑ์ให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการใช้งานรวมถึงการออกแบบระบบระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว การวางแผนป้องกันความชื้นที่เกิดจากละอองไอน้ำรวมถึงวัสดุที่ใช้ การทำความสะอาดป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค ซึ่งผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงการจัด แบ่งเนื้อที่ต่างๆให้เหมาะสม มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันทั้งในเรื่องประโยชน์ใช้สอย โดยผสมผสานความงามอันเป็นคุณลักษณะที่พึงมีของการออกแบบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม
- 2.2 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วมได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการออกแบบระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องน้ำ-ส้วมได้
- 3.2.1.2 บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องน้ำ-ส้วมได้
- 3.2.1.3 บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องน้ำ-ส้วมได้
- 3.2.1.4 บอกขนาดของสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วมได้
- 3.2.1.5 บอกรูปแบบการจัดห้องน้ำ-ส้วมได้
- 3.2.1.6 คำนวณพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมได้
- 3.2.1.7 เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องน้ำ-ส้วมได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

- 3.2.2.1 ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วมด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.2 การจัดบรรยากาศภายในห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.3 สัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.4 ขนาดของเครื่องเรือนภายในห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.5 รูปแบบการจัดห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.6 การกำหนดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.7 การเขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องน้ำ-ส้วม
- 4.1.8 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

4.2.1 ใบงานที่ 7 เรื่อง การออกแบบกระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 7 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าหลักการออกแบบห้องนอน เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วมให้นักเรียน 8. ครูอธิบายหลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม โดยโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 7 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 7 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 7 จำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 7 จำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนปฏิบัติตามการออกแบบระยะสั้นการจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจื่อนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม

5.2.5 เจื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งในสัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 7 เรื่อง การออกแบบระยะสั้นการจัดสุขภัณฑ์
ภายในห้องน้ำ-ส้วม

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกตำแหน่งและสภาพแวดล้อมของห้องน้ำ-ส้วมได้ 2. บอกการจัดบรรยากาศภายในห้องน้ำ-ส้วมได้ 3. บอกสัดส่วนมนุษย์กับการออกแบบห้องน้ำ-ส้วมได้ 4. บอกขนาดของสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วมได้ 5. บอกรูปแบบการจัดห้องน้ำ-ส้วมได้ 6. คำนวณพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมได้ 7. เขียนแบบทัศนียภาพภายในห้องน้ำ-ส้วมได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนภายในห้องน้ำ-ส้วมด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 85 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 7 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	ขนาดเครื่องเรือน (Key Plan)						
2	แปลนพื้น (Plan)						
3	รูปด้าน (Elevation)						
4	รูปตัด (Section)						
5	ทัศนียภาพภายใน (Interior)						
6	แนวความคิดในการออกแบบ (Concept)						
7	ความมีวินัย						
8	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 7 เรื่อง ออกแบบระยะสั้น การจัดสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ-ส้วม**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 8 เรื่อง กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

แผนผังความคิด
“กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
สอนครั้งที่ 8-10 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

ในการเริ่มกระบวนการออกแบบบ้านพักอาศัย ผู้ออกแบบจำเป็นต้องเข้าใจความรู้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม ความเข้าใจในองค์ประกอบเบื้องต้นหลักความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้อาคาร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ ถึงพฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้ ส่งผลให้เกิดกิจกรรมและการกำหนดองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ที่ผู้อาศัยได้ใช้เป็นที่ประกอบกิจกรรมทั้งหลายภายในบ้านพักอาศัยเพื่อรองรับการดำเนินชีวิตภายในบ้านลักษณะขององค์ประกอบพื้นที่ใช้สอย ถ้ามีการกำหนดขอบเขตที่แน่นอนมักจะจัดแบ่งเป็นห้อง พื้นทีนั้นจะถูกปิดกั้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้งาน ลักษณะพื้นที่และปริมาตรที่ชัดเจน ผู้ออกแบบจำเป็นที่จะต้องนำความรู้ ซึ่งได้ผ่านการรวบรวมข้อมูลที่วิเคราะห์มาแล้ว นำมาสังเคราะห์รวบรวมองค์ประกอบให้เหลือเพียงสิ่งที่สำคัญที่สุดคือบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มีพื้นที่ 150 ตารางเมตร

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
- 2.2 สามารถวิเคราะห์กระบวนการออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (Function)
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการวิเคราะห์องค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตยและห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร (User Analysis) ได้
- 3.2.1.2 กำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในอาคารได้
- 3.2.1.3 วิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) ของบ้านพักอาศัย
ชั้นเดียวได้
- 3.2.1.4 คำนวณพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) ขององค์ประกอบบ้าน
พักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship
Analysis) ได้
- 3.2.1.6 วิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis) ได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

- 3.2.2.1 ปฏิบัติการวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร (User Analysis) ด้วยตนเองได้
อย่างถูกต้อง
- 3.2.2.2 ปฏิบัติการกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในบ้านพัก
อาศัยชั้นเดียวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง
- 3.2.2.3 ปฏิบัติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) ของ
บ้านพักอาศัยชั้นเดียวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง
- 3.2.2.4 คำนวณพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) ขององค์ประกอบของ
บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง
- 3.2.2.5 ปฏิบัติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional
Relationship Analysis) ของบ้านพักอาศัยชั้นเดียวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง
- 3.2.2.6 ปฏิบัติการวิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis) บ้านพัก
อาศัยชั้นเดียวด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึง ประสงค์/บุรณการเศรษฐกิจพอเพียง)

- 3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ
 - 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
 - 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
 - 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
 - 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
 - 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม
- 3.2.3.2 ด้านความมีวินัย
 - 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
 - 2) เข้าเรียนตรงเวลา
 - 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ

- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สารการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ผู้ใช้อาคาร (User Analysis)
- 4.1.2 การกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในอาคาร
- 4.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียว
- 4.1.4 การกำหนดพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) ขององค์ประกอบของบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
- 4.1.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis)
- 4.1.6 การวิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis)
- 4.1.7 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 8 เรื่อง ปฏิบัติการวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร
- 4.2.2 ใบงานที่ 9 เรื่อง ปฏิบัติการวิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ
- 4.2.3 ใบงานที่ 10 เรื่อง ปฏิบัติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่1-2) สัปดาห์ที่ 8	
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 8 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการ ออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (Function) เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง การ ออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (Function) ให้นักเรียน 8. ครูอธิบายเรื่องผู้ใช้อาคาร (User Analysis)โดย ใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับผู้ใช้ อาคาร (User Analysis) (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 8 ขั้นปฏิบัติงาน 10. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับ การปฏิบัติงาน 11. ครูแจกใบงานที่ 8 เรื่อง เรื่องวิเคราะห์ ผู้ใช้อาคาร 12. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวัง ต่างๆในการปฏิบัติงาน	4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 8 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการ เรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วย ความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการ ปฏิบัติงาน 11. นักเรียนรับใบงาน 12. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
13. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 8 เรื่อง วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร 13.1 วิเคราะห์แผนภูมิองค์กร (Organization Chart) 13.2 วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ (Define User) 13.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ (User Behavior) 14. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 15. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 16. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 17. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	13. นักเรียนรับใบงานและฟังคำอธิบาย 14. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 15. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 16. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 17. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม
(ชั่วโมงที่1-2) สัปดาห์ที่ 9	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าวิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ เป็นอย่างไร	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 6. ครูให้นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอน เรื่อง การออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (Function) 7. ครูอธิบายเรื่องการกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในอาคาร โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน 8. ครูอธิบายเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียว โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน 9. ครูอธิบายเรื่องการกำหนดพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) ขององค์ประกอบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปภาคทฤษฎี 10. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบของบ้านพักอาศัยชั้นเดียว (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 9 ขั้นปฏิบัติงาน 11. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 12. ครูแจกใบงานที่ 9 เรื่อง การวิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ	5. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 6. นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอน 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ 9. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ 10. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 11. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 12. นักเรียนรับใบงาน

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
13. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 14. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 9 เรื่อง การวิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ 14.1 การกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในอาคาร 14.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียว 14.3 คำนวณพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) องค์ประกอบของบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผล 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูและนักเรียนประเมินประเมิณคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	13. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 14. นักเรียนรับใบงาน 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 10	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนเรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 6. ครูให้นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอน เรื่อง การออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (Function) 7. ครูอธิบายการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis) โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน 8. ครูอธิบายการวิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis) โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย จำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 10 ขั้นปฏิบัติงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน	3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 6. นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอน 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ 10. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 11. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 12. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด 12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
13. ครูแจกใบงานที่ 10 เรื่อง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	11. นักเรียนรับใบงาน
14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน	14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ
15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 10 เรื่อง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	15. นักเรียนรับใบงาน
15.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis)	
15.2 วิเคราะห์ผังวงกลมความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Bubble Diagram)	
16. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน	16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน
17. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน	17. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน
ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ	
18. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา	18. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา
19. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงาน แสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน	19. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย
20. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 8 จำนวน 10 ข้อ	20. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 8 จำนวน 10 ข้อ
21. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	21. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร (User Analysis) ปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.2.2 ผู้เรียนกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในบ้านพักอาศัยปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.2.3 ผู้เรียนวิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) ของบ้านพักอาศัยชั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.2.4 ผู้เรียนคำนวณพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) ขององค์ประกอบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.2.5 ผู้เรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.2.6 ผู้เรียนวิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจื่อนไขความรู้

5.2.4.1 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร (User Analysis) ได้

5.2.4.2 นักเรียนสามารถกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในบ้านพักอาศัยได้

5.2.4.3 นักเรียนวิเคราะห์องค์ประกอบ (Element Analysis) ของบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

5.2.4.4 นักเรียนคำนวณพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบ (Area Requirement) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

5.2.4.5 นักเรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

5.2.4.6 นักเรียนวิเคราะห์การสัญจรได้ (Circulation Analysis)

5.2.5 เจื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งในสัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

0
04,000L'POLITICS
000000004,0,/00eI-JI NII-KSINH LITHT K RieK NGijij. 00
0
4,100L'PIHCKI-E0
0
0

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 8 เรื่อง วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

8.2.2 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 9 เรื่อง วิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 10 เรื่อง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร (User Analysis) ได้ 2. กำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย (Define Area) ภายในบ้านพักอาศัยได้ 3. วิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) ของบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้ 4. คำนวณพื้นที่ใช้สอย (Area Requirement) ขององค์ประกอบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้ 5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Functional Relationship Analysis) ได้ 6. วิเคราะห์การสัญจร (Circulation Analysis) ของบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการวิเคราะห์ผู้ใช้อาคารด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง 2. ปฏิบัติการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบได้ 3. ปฏิบัติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน 2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน 3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
ใ้งานที่ 8 วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใ้งานที่ 9 วิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใ้งานที่ 10 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 145 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 10 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 8 เรื่อง วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 9 เรื่อง วิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 10 เรื่อง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 8 เรื่อง วิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 9 เรื่อง วิเคราะห์พื้นที่ขององค์ประกอบ**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 10 เรื่อง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

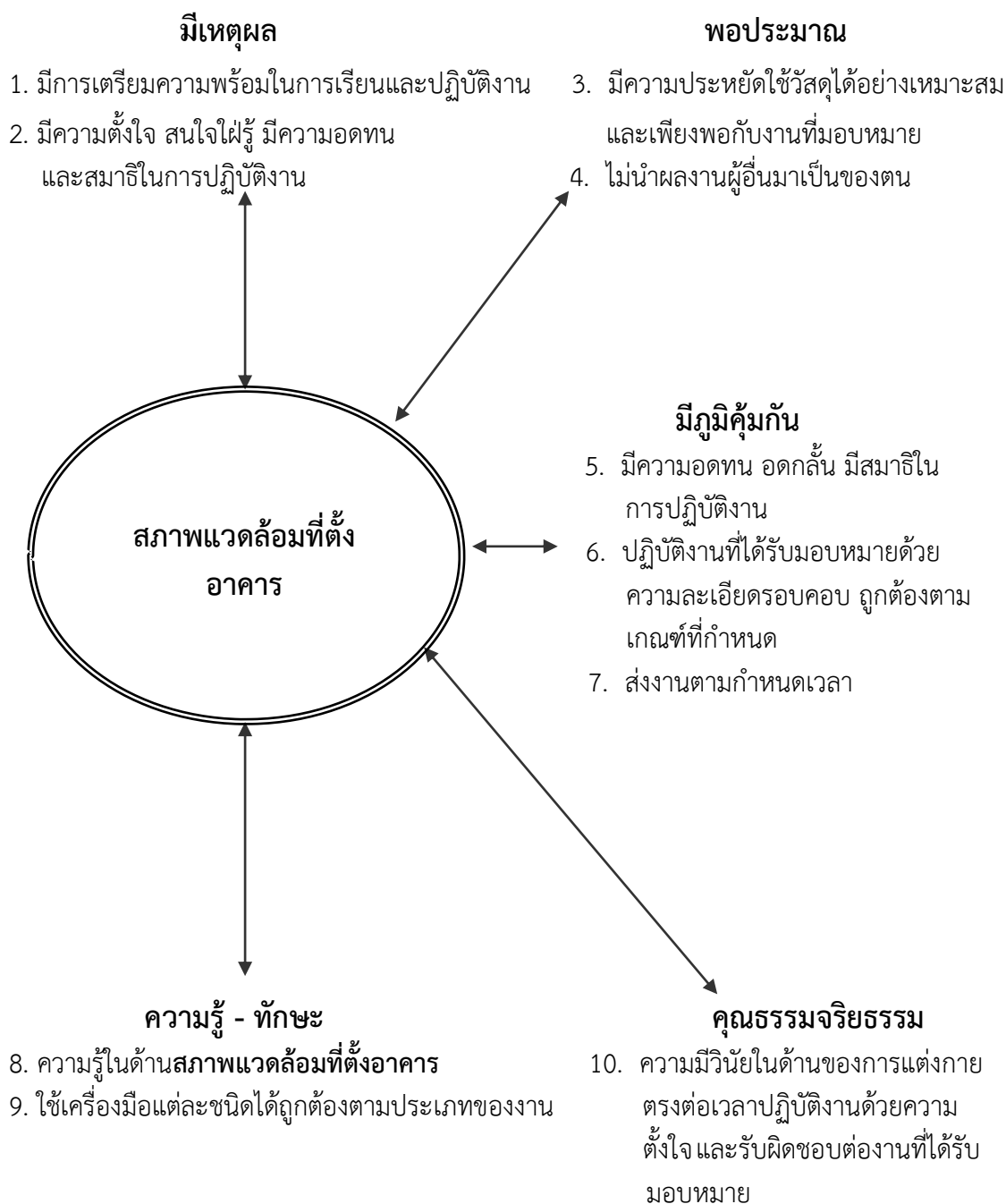
.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 9 เรื่อง สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

แผนผังความคิด
“สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สถาปัตยกรรมที่สร้างอาคาร
สอนครั้งที่ 11-12 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

งานสถาปัตยกรรมเป็นสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยแก้ไขสภาพแวดล้อมที่ธรรมชาติให้มาให้เกิดประโยชน์และความสะดวกสบาย สภาพแวดล้อมที่สร้างอาคารมีอิทธิพลต่องานสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมากเพราะมีส่วนที่ทำให้ตัวอาคารมีรูปร่าง ลักษณะที่แตกต่างกัน ส่วนใดที่เป็นส่วนเกินความต้องการผู้ออกแบบจะต้องหาทางป้องกันส่วนใดที่เป็นความจำเป็น ผู้ออกแบบต้องออกแบบให้เอื้อประโยชน์ต่อการใช้สอย จำเป็นต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่สร้างอาคารอย่างละเอียดเพื่อนำมาพิจารณา โดยเฉพาะอาคารประเภทอยู่อาศัยเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการอยู่อาศัย ความสะดวกสบาย ปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่สร้างอาคารได้
- 2.2 วาดภาพวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่สร้างอาคารได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย

และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่สร้างอาคาร
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่สร้างอาคาร
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิอากาศได้
- 3.2.1.2 บอกประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิประเทศได้
- 3.2.1.3 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่สร้างอาคารได้

3.2.1.4 บอกรูปร่างหน้าตาในพื้นถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้ได้

3.2.1.5 บอกรูปร่างหน้าตาในพื้นถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้ได้

3.2.1.6 วิเคราะห์รูปร่างหน้าตาที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 ปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคารปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องและถูกต้อง

3.2.2.2 ปฏิบัติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์รูปทรงอาคารปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องและถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิอากาศ
- 4.1.2 ประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิประเทศ
- 4.1.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร
- 4.1.4 สภาพแวดล้อมในพื้นถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้
- 4.1.5 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้
- 4.1.6 รูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม
- 4.1.7 บทสรุป

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 11 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร
- 4.2.2 ใบงานที่ 12 วิเคราะห์ความสัมพันธ์รูปทรงอาคาร

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 11	
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 9 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร คืออะไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่องสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 8. ครูอธิบายเรื่องประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิอากาศโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน 9. ครูอธิบายเรื่องประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิประเทศโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน 10. ครูอธิบายเรื่องการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคารโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 9 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ 10. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
ขั้นสรุปภาคทฤษฎี 11. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 11 ขั้นปฏิบัติงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 11 เรื่อง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 11 เรื่อง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 15.1 วิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ (Site Selection) 15.2 วิเคราะห์รูปร่างและขนาดของที่ดิน (Site Specification) 15.3 วิเคราะห์สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ (Site Analysis) 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 19. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	11. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 19. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 12	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนเรื่องรูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูให้นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอนเรื่อง สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 6. ครูอธิบายเรื่องสภาพแวดล้อมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน 7. ครูอธิบายเรื่องรูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับรูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม 9. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 10. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนเปิดเอกสารประกอบการสอน 6. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความเข้าใจ 8. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 9. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 10. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 12 ขั้นปฏิบัติงาน 11. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 12. ครูแจกใบงานที่ 12 เรื่อง วิเคราะห์ความสัมพันธ์รูปทรงอาคาร 13. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 14. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 12 เรื่อง การวิเคราะห์รูปทรงอาคาร 14.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์รูปทรงอาคาร (Form Selection) 14.2 วิเคราะห์เลือกการจัดวางกลุ่มอาคาร (Grouping Zoning Alternative) 14.3 วิเคราะห์ออกแบบแผนภาพ (Design Diagram) ได้ 15. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 16. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 17. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 18. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 9 จำนวน 10 ข้อ 19. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	11. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 12. นักเรียนรับใบงาน 13. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 14. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 17. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 18. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 9 จำนวน 10 ข้อ 19. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

5.2.2.2 ผู้เรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์รูปทรงอาคาร

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจริญใจความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิอากาศด้านภูมิประเทศและประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

5.2.4.2 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้สถาปัตยกรรมภายในท้องถิ่นสามจังหวัดชายแดนใต้และรูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม

5.2.5 เจริญใจคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งในสัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอดียูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

6.3 สื่อหุ่นจำลอง

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 11 เรื่อง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

8.2.2 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 12 เรื่อง วิเคราะห์รูปทรงอาคาร

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิอากาศได้ 2. บอกประเทศไทยกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติด้านภูมิประเทศได้ 3. บอกสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคารได้ 4. บอกสภาพแวดล้อมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ได้ 5. บอกสถาปัตยกรรมพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ได้ 6. บอกรูปทรงที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
2. สามารถวิเคราะห์รูปทรงอาคารได้	2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
	คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
ใบงานที่ 11 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใบงานที่ 12 วิเคราะห์รูปทรงอาคารได้ 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 105 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 8 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 11 เรื่อง สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 11 เรื่อง สภาพแวดล้อมที่ต้งอาคาร

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดลอม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 12 เรื่อง วิเคราะห์รูปทรงอาคาร

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 12 เรื่อง วิเคราะห์รูปทรงอาคาร

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม30)		
	ตนเอง	เพื่อน	ครู
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย			
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี			
คะแนนรวม			
คะแนนรวมทั้งหมด			
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 10 คะแนน)			

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
25-30	ดีมาก
19-24	ดี
13-18	ปานกลาง
7-12	พอใช้
0-6	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 10 เรื่อง การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

แผนผังความคิด
“การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร
สอนครั้งที่ 13 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

โครงสร้างของอาคารเป็นสิ่งที่กำหนดรูปร่าง ขนาด รวมทั้งความมั่นคงแข็งแรงของตัวอาคาร นับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากซึ่งหากเกิดความบกพร่องในด้านของโครงสร้างจะต้องใช้วิธีรื้อถอนหรือทุบทำลายและสร้างขึ้นมาใหม่ โครงสร้างของบ้านพักอาศัยที่ดีจะต้องทำอย่างถูกต้องเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบ การกำหนดเลือกใช้วัสดุ ตลอดจนถึงกรรมวิธีการปลูกสร้าง โครงสร้างหลักๆ ของบ้านพักอาศัยประกอบ ด้วยโครงสร้างเสา โครงสร้างคาน โครงสร้างพื้น และโครงสร้างหลังคา ทั้งนี้ในปัจจุบันการเลือกโครงสร้างได้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของบ้านพักอาศัยที่ได้ออกแบบไว้ว่าจะใช้วัสดุประเภทใดในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร ซึ่งผู้ออกแบบจำเป็นต้องศึกษาเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในอนาคตต่อไป

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร
- 2.2 วิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการวิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกโครงสร้างที่ทำจากไม้ได้
- 3.2.1.2 บอกองค์ประกอบของอาคารโครงสร้างไม้ได้

- 3.2.1.3 บอกร่องประกอบของโครงสร้างหลังคาไม้ได้
- 3.2.1.4 บอกร่องประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กได้
- 3.2.1.5 บอกร่องประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูปได้
- 3.2.1.6 บอกร่องประกอบของอาคารโครงสร้างเหล็กได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 1. วิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

4.1.1 โครงสร้างที่ทำจากไม้

4.1.1.1 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างไม้

4.1.1.2 องค์ประกอบของโครงสร้างหลังคาไม้

4.1.2 โครงสร้างที่ทำจากคอนกรีต

4.1.2.1 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

4.1.2.2 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป

4.1.3 โครงสร้างที่ทำจากเหล็ก

4.1.3.1 องค์ประกอบของอาคารโครงสร้างเหล็ก

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

4.2.1 ใบงานที่ 13 เรื่อง วิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 10 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคารควรเป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร 8. ครูอธิบายการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคารโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัดคำตอบ	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 10 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติงาน 12. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 13. ครูแจกใบงานที่ 13 เรื่อง วิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานพร้อมอธิบาย 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 10 จำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินประเมิณคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงาน 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 10 จำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนวิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เงื่อนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

5.2.5 เงื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งใน

สัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกขั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุทบันท์พร้อมเครื่องฉายภาพ

6.3 สื่อหุ่นจำลอง

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 13 เรื่อง วิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกโครงสร้างที่ทำจากไม้ได้ 2. บอกองค์ประกอบของอาคารโครงสร้างไม้ได้ 3. บอกองค์ประกอบของโครงสร้างหลังคาไม้ได้ 4. บอกองค์ประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กได้ 5. บอกองค์ประกอบของอาคารโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูปได้ 6. บอกองค์ประกอบของอาคารโครงสร้างเหล็กได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. สามารถวิเคราะห์เลือก รูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 65 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 5 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 13 เรื่อง การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้องในการวิเคราะห์						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 13 เรื่อง การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

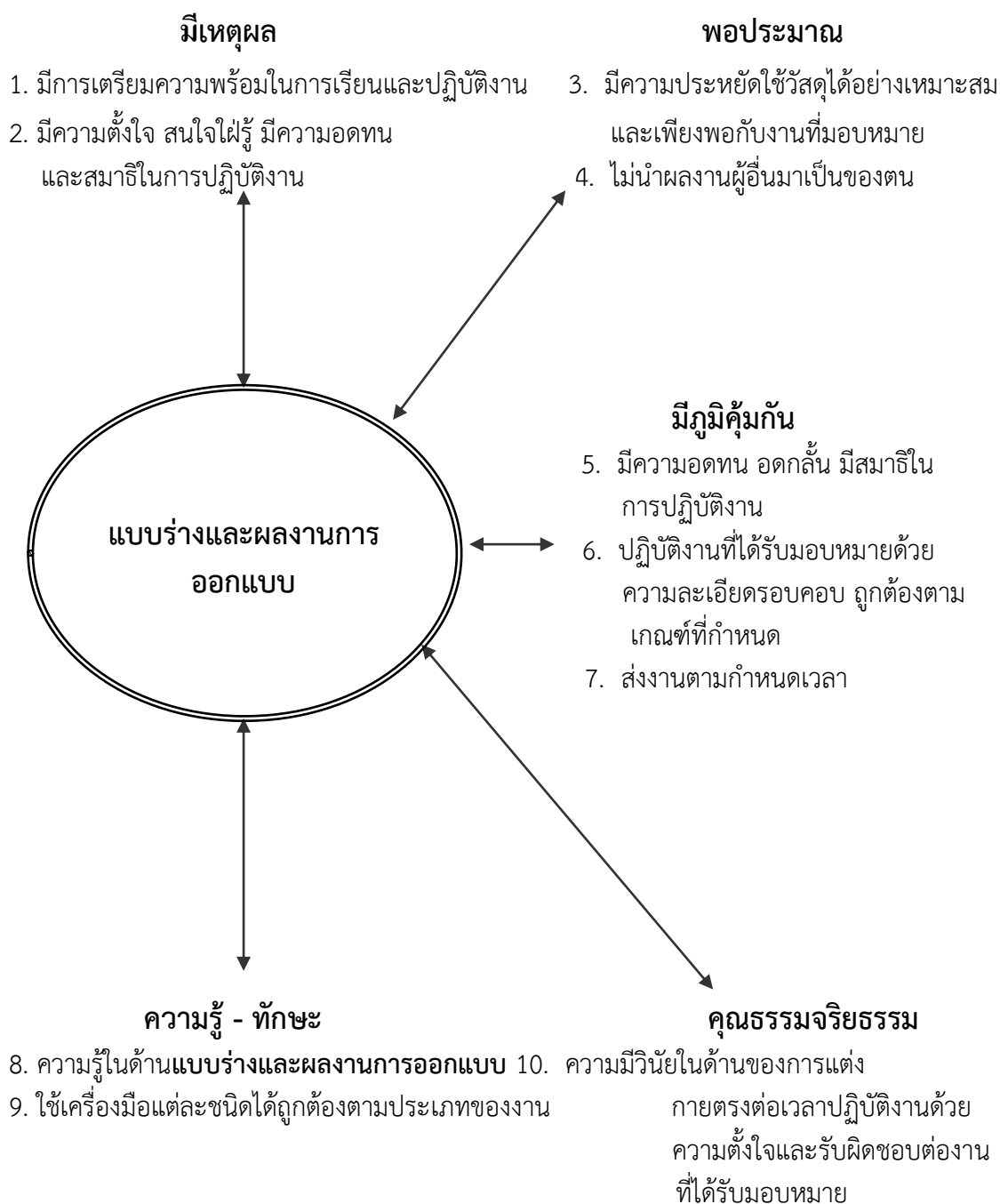
.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 11 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบ

แผนผังความคิด
“แบบร่างและผลงานการออกแบบ
โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย แบบร่างและผลงานการออกแบบ
สอนครั้งที่ 14-17 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

แบบร่างขั้นต้นในทางสถาปัตยกรรมเป็นรูปแบบที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นแนวทางที่ผู้ออกแบบจะแสดงความรู้ ที่ได้ผ่านการรวบรวมข้อมูล ผ่านการวิเคราะห์ นำมาสังเคราะห์ความคิดแสดงออกมาเป็นลายเส้นผ่านสัญลักษณ์งานสถาปัตยกรรม เป็นการนำเสนองานเพื่อพิจารณา ตรวจสอบความพอใจ ความถูกต้องก่อนที่จะนำไปเขียนแบบก่อสร้างจริง การเขียนแบบร่างยึดหลักการคล้ายการเขียนแบบแต่รูปแบบของแบบร่างสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าของอาคารหรือผู้อยู่อาศัยไม่กำหนดจำนวนครั้ง ปรับเปลี่ยนได้ตามความพอใจและความเป็นไปได้ ซึ่งสามารถจัดวางได้ตามความเหมาะสมเมื่อเป็นที่พอใจจึงพัฒนาเป็นแบบขั้นพัฒนาซึ่งเป็นการเตรียมผลงานการออกแบบเพื่อเสนอให้กับเจ้าของงานต่อไป

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการแบบร่างและผลงานการออกแบบได้
- 2.2 เขียนร่างแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบร่างและผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการวิเคราะห์เลือกรูปแบบโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.2 เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.3 เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.4 เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.5 ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.6 ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก(Perspective) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 3.2.1.7 ทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

- 3.2.2.1 ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องได้ถูกต้อง
- 3.2.2.2 ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียว พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องได้ถูกต้อง
- 3.2.2.3 ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องได้ถูกต้อง
- 3.2.2.4 ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องได้อย่างถูกต้อง
- 3.2.2.5 ปฏิบัติการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ปฏิบัติด้วยตนเองได้สวยงามถูกต้อง

- 3.2.2.6 ปฏิบัติการออกแบบทัศนียภาพทัศนียภาพภายนอก (Perspective) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองได้สวยงามถูกต้อง
- 3.2.2.7 ปฏิบัติการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

- 3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ
 - 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
 - 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
 - 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
 - 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
 - 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม
- 3.2.3.2 ด้านความมีวินัย
 - 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
 - 2) เข้าเรียนตรงเวลา
 - 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
 - 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
 - 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 การเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan)
- 4.1.2 การเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan)
- 4.1.3 การเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section)
- 4.1.4 การเขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation)
- 4.1.5 การเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior)
- 4.1.6 การเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective)
- 4.1.7 การทำหุ่นจำลอง (Mass Model)

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

- 4.2.1 ใบงานที่ 14 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 4.2.2 ใบงานที่ 15 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้

- 4.2.3 ใบงานที่ 16 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 4.2.4 ใบงานที่ 17 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 4.2.5 ใบงานที่ 18 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 4.2.6 ใบงานที่ 19 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้
- 4.2.7 ใบงานที่ 20 เรื่อง ผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 14	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียน ตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 11 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการออกแบบแบบร่างและผลงานการออกแบบเป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 11 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบ 8. ครูอธิบายการผลงานการออกแบบ โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับแบบร่างและผลงานการออกแบบ (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 14 ขั้นปฏิบัติงาน 10. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 11. ครูแจกใบปฏิบัติงานที่ 14 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 12. ครูแจกใบปฏิบัติงานที่ 15 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 13. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 14. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 15. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 16. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน	7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 11. นักเรียนรับใบงาน 12. นักเรียนรับใบงาน 13. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 14. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
17. ครูและนักเรียนเพื่อนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	17. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 15	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการออกแบบแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) และรูปด้าน (Elevation) เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 6. ครูให้นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอนเรื่อง เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) และรูปด้าน (Elevation) 7. ครูอธิบายเรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) และรูปด้าน (Elevation)	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 6. นักเรียนเปิดเอกสารประกอบการสอน 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 8. ครูและนักเรียนสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) และรูปด้าน (Elevation) (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 15 ขั้นปฏิบัติงาน 9. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 10. ครูแจกใบงานที่ 16 เรื่อง เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 11. ครูแจกใบงานที่ 17 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 12. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 16 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด(Section)บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 13. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 17 เรื่อง เขียนแบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน	8. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 9. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 10. นักเรียนรับใบงาน 11. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 12. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 13. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
15. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 16. ครูและนักเรียนสรุปเนื้อหา 17. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 18. ครูและนักเรียนประเมินประเมิณคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนสรุปเนื้อหา 17. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 18. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 16	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการเตรียมผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) และผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) เป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 6. ครูอธิบายเอกสารประกอบการสอน เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) และผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective)	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 6. นักเรียนฟังพร้อมดูจากเอกสารประกอบการสอน

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
7. ครูอธิบายผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) และผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) โดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ขั้นสรุปภาคทฤษฎี 8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) และผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 16 ขั้นปฏิบัติงาน 9. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 10. ครูแจกใบงานที่ 18 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร	7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 9. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 10. นักเรียนเปิดใบงาน
11. ครูแจกใบงานที่ 19 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร	11. นักเรียนเปิดใบงาน
12. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 13. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 18 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร	12. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 13. นักเรียนเปิดใบงาน

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
14. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 19 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพ ภายนอก (Perspective) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 15. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 16. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 17. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 18. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	14. นักเรียนเปิดใบงาน 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 17. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 18. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม
(ชั่วโมงที่ 1-2) สัปดาห์ที่ 17	
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรเป็นอย่างไร	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
ขั้นสอนภาคทฤษฎี 5. ครูให้นักเรียนเตรียมเอกสารประกอบการสอนเรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบ 6. ครูอธิบายผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูปประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับแบบร่างและผลงานการออกแบบ 8. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 9. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด (ชั่วโมงที่ 3-5) สัปดาห์ที่ 17 ขั้นปฏิบัติงาน 10. ครูให้นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 11. ครูแจกใบงานที่ 20 เรื่อง ผลงานการทำหุ่นจำลอง(Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 12. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 13. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงานที่ 20 เรื่อง ผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 14. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน	5. นักเรียนเปิดเอกสารประกอบการสอน 6. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 7. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 8. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 9. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด 10. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน 11. นักเรียนเปิดใบงาน 12. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 13. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 14. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 15. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 16. ครูให้นักเรียนส่งงานตามลำดับพร้อมตรวจงานและแสดงความคิดเห็นลงคะแนนในสมุดเก็บคะแนน 17. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 10 จำนวน 10 ข้อ 18. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม	15. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 16. นักเรียนส่งงานและฟังคำอธิบาย 17. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 10 จำนวน 10 ข้อ 18. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนออกแบบและเขียนแบบแบบร่างบ้านพักอาศัยขั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

5.2.2.2 ผู้เรียนปฏิบัติการทำผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยขั้นเดียวปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างสวยงามและถูกต้อง

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจียมใจความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับออกแบบแบบร่าง

5.2.4.2 ผู้เรียนมีการเตรียมผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยขั้นเดียวได้

5.2.5 เจียมใจคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนใช้เวลาว่างในการทำใบปฏิบัติงานและแบบฝึกหัดส่งใน

สัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2565. ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชั้นตอน

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

6.3 สื่อหุ่นจำลอง

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 14 เรื่อง แบบร่างและผลงานการ
ออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan)

8.2.2 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 15 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบแปลน
หลังคา (Roof Plan)

8.2.3 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 16 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด
(Section)

8.2.4 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 17 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบ
รูปด้าน (Elevation)

8.2.5 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 18 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน
(Interior)

8.2.6 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 19 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก
(Perspective)

8.2.7 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 20 เรื่อง ผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model)

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. เขียนแบบร่างและผลงานการ ออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) 2. เขียนแบบร่างและผลงานการ ออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) 3. เขียนแบบร่างและผลงานการ ออกแบบรูปตัด (Section) 4. เขียนแบบร่างและผลงานการ ออกแบบรูปด้าน (Elevation) 5. ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) 6. ผลงานการออกแบบทัศนียภาพ ภายนอก (Perspective) 7. ทำหุ่นจำลอง(Mass Model)	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงาน การออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพัก อาศัยชั้นเดียว พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่องได้ถูกต้อง	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 25 คะแนน
2. ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงาน การออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องได้ถูกต้อง	2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 25 คะแนน
3. ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงาน การออกแบบรูปตัด (Section) บ้านพักอาศัย ชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ได้ถูกต้อง	3. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 25 คะแนน
4. ปฏิบัติการเขียนแบบร่างและผลงาน การออกแบบรูปด้าน (Elevation) บ้านพัก อาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ได้อย่างถูกต้อง	4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

9. การวัดผลและประเมินผล(ต่อ)

ด้านทักษะพิสัย	
5. ปฏิบัติการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเองได้	5. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
6. ปฏิบัติการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรด้วยตนเอง ได้สวยงามและถูกต้อง	6. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
7. ปฏิบัติการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ด้วยตนเองและถูกต้อง	7. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
ใบงานที่ 14 แบบร่างและผลงานการออก แบบ แปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใบงานที่ 15 แบบร่างและผลงานการออก แบบ แปลนหลังคา (Roof Plan)บ้านพักอาศัยชั้นเดียว พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใบงานที่ 16 แบบร่างและผลงานการออก แบบรูป ตัด (Section)บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใบงานที่ 17 แบบร่างและผลงานการออก แบบรูป ด้าน (Elevation)บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน

9. การวัดผลและประเมินผล(ต่อ)

ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
ใบงานที่ 18 ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน (Interior)บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใบงานที่ 19 ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective)บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
ใบงานที่ 20 ผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งหมด 325 คะแนน	ค่าคะแนนเฉลี่ย 23 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 14 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan)

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (25)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	แนวความคิด						
3	ความสวยงาม						
4	ความมีวินัย						
5	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
21-25	ดีมาก
14-20	ดี
11-15	ปานกลาง
6-10	พอใช้
1-5	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 14 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนพื้น (Floor Plan)

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 15 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan)

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (25)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	แนวความคิด						
3	ความสวยงาม						
4	ความมีวินัย						
5	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-25	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 15 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบแปลนหลังคา (Roof Plan)**

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 16 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section)

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (25)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	แนวความคิด						
3	ความสวยงาม						
4	ความมีวินัย						
5	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-25	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 16 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปตัด (Section)**

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 17 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation)

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (25)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	แนวความคิด						
3	ความสวยงาม						
4	ความมีวินัย						
5	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-25	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 17 เรื่อง แบบร่างและผลงานการออกแบบรูปด้าน (Elevation)**

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 18 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 18 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายใน(Interior)**

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 19 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective)

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 19 เรื่อง ผลงานการออกแบบทัศนียภาพภายนอก (Perspective)**

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 20 เรื่อง ผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model)

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (20)
		5	4	3	2	1	
1	ความถูกต้อง						
2	ความสวยงาม						
3	ความมีวินัย						
4	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

**แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 20 เรื่อง ผลงานการทำหุ่นจำลอง (Mass Model)**

ชื่อ - สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้
หน่วยที่ 12 เรื่อง การนำเสนอผลงานการออกแบบ

แผนผังความคิด
“การนำเสนอผลงานการออกแบบ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



สังคม	เศรษฐกิจ	วัฒนธรรม	สิ่งแวดล้อม
1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,3,4	2,6,10	2,3,4,7

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
รหัสวิชา 20108-2001 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย การนำเสนอผลงานการออกแบบ
สอนครั้งที่ 18 เวลา 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง)

1. สาระสำคัญ

การนำเสนอ (Presentation) เป็นการสื่อสารรูปแบบหนึ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน ทั้งในแวดวงการศึกษา แวดวงวิชาชีพการทำงาน ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสำคัญกับทักษะการนำเสนอของบุคลากรผู้จ้างงานส่วนใหญ่เห็นว่าทักษะการนำเสนอมีส่วนสำคัญต่อการประสบความสำเร็จในการทำงานมากกว่าทักษะทางวิชาชีพ ทักษะการนำเสนอเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เข้าทำงานในชีวิตการทำงานซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นผู้ออกแบบจึงควรศึกษาวิธีการนำเสนอผลงานการออกแบบเพื่อแสดงให้เห็นถึงผลงานรวมทั้งแนวความคิดในการดำเนินการเพื่อความสำเร็จก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลงานการออกแบบได้
- 2.2 นำเสนอผลงานการออกแบบได้
- 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 ปฏิบัติไปงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม
- 2.5 แสดงพฤติกรรมความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานการออกแบบ
- 3.1.2 เพื่อให้ประยุกต์ใช้หลักความมีเหตุผล ความพอประมาณและหลักความมีภูมิคุ้มกันในการนำเสนอผลงานการออกแบบได้
- 3.1.3 เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นประชาธิปไตย และห่างไกลยาเสพติด

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 3.2.1.1 บอกความหมายของการนำเสนอได้
- 3.2.1.2 บอกประเภทของการนำเสนอได้
- 3.2.1.3 บอกเทคนิคในการนำเสนอได้

3.2.1.4 บอกการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพได้

3.2.1.5 บอกภาษาท่าทางสำหรับผู้นำเสนอได้

3.2.1.6 นำเสนอผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรมได้

3.2.2 ด้านทักษะพิสัย

3.2.2.1 นำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร ปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

3.2.3 ด้านจิตพิสัย (ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

3.2.3.1 ด้านความรับผิดชอบ

- 1) มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
- 3) ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด
- 4) มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
- 5) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.3.2 ด้านความมีวินัย

- 1) แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ
- 2) เข้าเรียนตรงเวลา
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ
- 4) รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี

4. สาระการเรียนรู้

4.1 เนื้อหาภาคทฤษฎี

- 4.1.1 ความหมายของการนำเสนอ
- 4.1.2 ประเภทของการนำเสนอ
- 4.1.3 เทคนิคในการนำเสนอ
- 4.1.4 การนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ
- 4.1.5 ภาษาท่าทางสำหรับผู้นำเสนอ
- 4.1.6 การนำเสนอผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.2 เนื้อหาภาคปฏิบัติ

4.2.1 ใบงานที่ 18 เรื่อง การนำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตรได้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 1-2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 12 จำนวน 10 ข้อ 5. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการนำเสนอผลงานการออกแบบเป็นอย่างไร ขั้นสอนภาคทฤษฎี 6. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสอน 7. ครูแจกเอกสารประกอบการสอน เรื่องนำเสนอผลงานการออกแบบ 8. ครูอธิบายนำเสนอผลงานการออกแบบโดยใช้สื่อโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบการสอน ขั้นสรุปและวัดผลภาคทฤษฎี 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับนำเสนอผลงานการออกแบบ 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัด	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียก 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความเข้าใจ 4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 12 จำนวน 10 ข้อ 5. นักเรียนตอบคำถาม 6. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนทฤษฎี เช่น สมุดจดงาน ปากกา 7. นักเรียนรับเอกสารประกอบการสอน 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายและจดงานด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยจำนวน 10 ข้อ 11. นักเรียนเฉลยแบบฝึกหัด

5.1 กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักเรียน
(ชั่วโมงที่ 3-5) ขั้นปฏิบัติงาน 12. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับประกอบการสอน 13. ครูแจกใบงานที่ 21 เรื่อง นำเสนอผลงานการออกแบบ 14. ครูแนะนำการใช้ใบงานและข้อควรระวังต่างๆในการปฏิบัติงาน 15. ครูให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. ครูควบคุมดูแลและตอบข้อซักถามของนักเรียนระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติงาน ขั้นสรุปและวัดผลภาคปฏิบัติ 17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาอีกครั้ง 18. ครูให้นักเรียนส่งงานพร้อมอธิบาย 19. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ 20. ครูและนักเรียนประเมินประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม ชั่วโมงที่ 5 (ทดสอบหลังเรียน) 21. ครูให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 60 ข้อ	12. นักเรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ 13. นักเรียนรับใบงาน 14. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 15. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 16. นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน 17. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 18. นักเรียนส่งงาน 19. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ 20. นักเรียนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม 21. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 60 ข้อ

5.2 การบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.2.1 ความพอประมาณ

5.2.1.1 ผู้เรียนจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

5.2.2 ความมีเหตุผล

5.2.2.1 ผู้เรียนนำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้

5.2.3 การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

5.2.3.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

5.2.4 เจื่อนไขความรู้

5.2.4.1 ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับนำเสนอผลงานการออกแบบ

5.2.5 เจื่อนไขคุณธรรม

5.2.5.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบมีมนุษยสัมพันธ์

5.3 การบูรณาการกับคุณลักษณะผู้เรียน 3D

5.3.1 ด้านประชาธิปไตย

5.3.1.1 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติงาน

5.3.1.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ

5.3.1.3 ผู้เรียนแสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นไทย

5.3.2.1 ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์

5.3.3 ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด

5.3.3.1 ผู้เรียนสามารถใช้เวลว่างในการทำใบงานและแบบฝึกหัดส่งใน

สัปดาห์ถัดไป

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สุชีรัตน์ แก้วรัตน์. การออกแบบสถาปัตยกรรม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (ม

6.2 สื่อโสตทัศน์

6.2.1 เครื่องฉายภาพวัตถุทึบแสง

6.2.2 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึกพร้อมเครื่องฉายภาพ

6.3 สื่อหุ่นจำลอง

7. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 ผลจากการทำแบบทดสอบ

8.1.2 ผลจากการทำแบบฝึกหัด

8.1.3 ผลจากการปฏิบัติใบงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 ผลจากการปฏิบัติใบงานที่ 18 เรื่อง การนำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

9. การวัดผลและประเมินผล

ด้านพุทธิพิสัย	
1. บอกความหมายของการนำเสนอได้ 2. บอกประเภทของการนำเสนอได้ 3. บอกเทคนิคในการนำเสนอได้ 4. บอกการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพได้ 5. บอกภาษาท่าทางสำหรับผู้นำเสนอได้ 6. นำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้	1. ข้อสอบปรนัย คะแนนเต็ม 10 คะแนน 2. แบบฝึกหัด คะแนนเต็ม 15 คะแนน
ด้านทักษะพิสัย	
1. สามารถนำเสนอผลงานการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวพื้นที่ 150 ตารางเมตรได้	1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านจิตพิสัย(คุณธรรม จริยธรรม)	
1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านความมีวินัย	1. แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คะแนนเต็ม 20 คะแนน
คะแนนรวมทั้งรวม 85 คะแนน	เฉลี่ยคะแนน 7 คะแนน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ใบงานที่ 21 เรื่อง การนำเสนอผลงานการออกแบบ

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน					รวม (40)
		5	4	3	2	1	
1	รูปแบบการนำเสนอ						
2	ความสมบูรณ์ของผลงาน						
3	การใช้ภาษา						
4	มีความคิดสร้างสรรค์						
5	เวลาในการนำเสนอ						
6	การตอบคำถาม						
7	ความมีวินัย						
8	ความรับผิดชอบ						
	รวม						

รายละเอียดการให้คะแนน

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
33-40	ดีมาก
25-32	ดี
17-24	ปานกลาง
9-16	พอใช้
1-8	ปรับปรุง

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ใบงานที่ 21 เรื่อง การนำเสนอผลงานการออกแบบ

ชื่อ – สกุล ชั้น

คำชี้แจง ให้ใส่ระดับค่าคะแนน ซึ่งเป็นตัวเลข ลงในช่องว่างด้านขวามือตามความเป็นจริง ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ค่าคะแนนผู้ประเมิน (เต็ม20)	
	ตนเอง	ผู้อื่น
1. มีความรับผิดชอบ 1.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนละปฏิบัติงาน 1.2 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 1.3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด 1.4 มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน 1.5 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย		
2. มีวินัย 2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 2.2 เข้าเรียนตรงเวลา 2.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 2.4 รักษาสมบัติสาธารณะและสิ่งแวดล้อม 2.5 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี		
คะแนนรวม		
คะแนนรวมทั้งหมด		
ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ (เต็ม 5 คะแนน)		

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวมเฉลี่ย	ระดับผลการประเมิน
17-20	ดีมาก
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
0-4	ปรับปรุง

10. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย(ถ้ามี)

-

11. เอกสารอ้างอิง

-

12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

12.1 ผลการใช้แผนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

12.3 ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....) ผู้รายงานผลการสอน

หน่วยที่ 1

หลักการและแนวทางออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 1 หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้องและทำเครื่องหมาย × หน้าข้อความที่ผิด

-✓.....1. การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design) เป็นขั้นตอนของการออกแบบ (Design Stage)
-✓.....2. แผนที่ (Key Plan) การแสดงจำนวนและขนาดของเครื่องเรือน
-×.....3. การทำแบบร่างภาพวาดหรือการออกแบบระยะสั้น (Sketch Design) คือ การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
-✓.....4. รูปด้าน (Elevation) เป็นการแสดงภาพสองมิติในแต่ละด้านมองเห็นเครื่องเรือน
-✓.....5. ทศนียภาพ (Perspective) เป็นการเสนอภาพรวมของบ้านพักอาศัยในรูปแบบ 3 มิติ
-×.....6. B.O.Q. คือ การประเมินผลการออกแบบ
-×.....7. บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style) จะมีลักษณะรูปทรงเรขาคณิต
-✓.....8. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style) คือ การลดทอนหรือผสมผสานเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ดูอบอุ่น การลดความแข็งแกร่งและการลดความเป็นรูปทรงเรขาคณิต
-×.....9. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ(Tropical Style) นิยมใช้หลังคาหลังคาเหล็กเมทัลชีทในการออกแบบ
-✓.....10. บ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style) นิยมใช้ ผนังปูนเปลือยในการออกแบบ

คำสั่งตอนที่ 2 จงเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. แบบแปลนหรือผังพื้น (Floor Plan) คือ-การจัดส่วนพื้นที่บ้านพักอาศัยในแนวราบเป็นแบบที่แสดงขนาดและรูปร่างในแนวราบโดยมีแนวคิดว่าเป็นการเลี้ยวตัวบ้านพักอาศัยในแนวราบสูงจากพื้นห้องประมาณ 1.20 เมตร เมื่อเคลื่อนย้ายส่วนบนออกไปแล้วมองลงมา และขอบเขตการแบ่งส่วนพื้นที่ของบ้านพักอาศัยทั้งหมด
2. การทำแบบร่างภาพวาดหรือการออกแบบระยะสั้น (Sketch Design) ของการจัดวางเครื่องเรือน การจัดวางเค้าโครง ประกอบด้วย

- 1) ชื่องาน 2) สถานที่ก่อสร้าง 3) แปลนพื้น 4) รูปด้าน 5) รูปตัด 6) ทัศนียภาพ 7) แนวความคิด
3. การประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง (Bills of Quantities B.O.Q) คือ การจัดทำราคากลางและรายการแยกวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการ ซึ่งคิดจากราคาวัสดุ ค่าแรง ค่าอุปกรณ์ ตลอดจนค่าดำเนินการและค่าใช้จ่ายอื่นๆ
4. จงอธิบายลักษณะบ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style) ได้พัฒนามาจากบ้านเรือนไทยในอดีตที่ปรับเปลี่ยนโดยนำเอาเอกลักษณ์เด่นๆ มาประยุกต์ให้เข้ากับการเป็นอยู่ในปัจจุบัน เช่น รูปทรงหรือรูปลักษณะของอาคารมาปรับใช้ให้สัมพันธ์กับวัสดุ เทคโนโลยีและประโยชน์ใช้สอยในปัจจุบันแต่ในขณะเดียวกันก็ยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของความเป็นไทย สามารถประยุกต์ได้ 2 แนวทาง คือ การประยุกต์จากรูปแบบ เป็นการนำลักษณะเด่นของบ้านเรือนไทย เช่น หลังคาทรงสูง ชายคาที่ยื่นยาวที่สามารถระบายน้ำฝนได้ดี ประตูทรงสูงโปร่งที่ช่วยในการระบายอากาศและแนวทางที่ 2 คือ การประยุกต์จากพื้นที่ใช้สอยเป็น การนำลักษณะการจัดวางผังแบบบ้านไทยในสมัยก่อนที่มีการแยกเรือนโดยมีลานระเบียงเพื่อเชื่อมต่อ พื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในบ้าน เป็นต้น
3. จงอธิบายลักษณะบ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style) ได้รับอิทธิพลจากทางฝั่งตะวันตกตั้งแต่เริ่มแรกของการก่อเกิดงานสถาปัตยกรรมแบบสมัยใหม่ในช่วงต้นศตวรรษ 1990 โดยได้กลั่นกรองและตัดทอนความซับซ้อนต่างๆ ลดการประดับตกแต่งที่สิ้นเปลืองฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็นออกแบบในลักษณะรูปทรงเรขาคณิต มีวิวัฒนาการมาจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างและวัสดุที่ใช้แนวคิดตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยอย่างตรงไปตรงมาจนได้รับความนิยมในวงการสถาปัตยกรรมอยู่หลายปี วัสดุที่นำมาใช้ได้แก่ งานคอนกรีต งานโลหะ เช่น เหล็กและอลูมิเนียม งานกระจกที่มีแผ่นขนาดใหญ่ เป็นต้น

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 1 หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

.....
1. การทำแบบร่างภาพวาดหรือการออกแบบระยะสั้น (Sketch Design) เป็นการออกแบบในขั้นตอนใด

- ก. การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design)
- ข. การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
- ค. งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- ง. การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development)

2. การแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างและรายละเอียดต่างๆภายในบ้านพักอาศัยในแนวดิ่ง คือแบบแสดงในข้อใด

- ก. แบบแปลนหรือผังพื้น (Floor Plan)
- ข. แบบแสดงรูปตัด (Section)
- ค. แบบแสดงรูปด้าน (Elevation)
- ง. การเขียนแบบทัศนียภาพ (Perspective)

3. ผู้ออกแบบร่างผังบริเวณแสดงความสัมพันธ์ของอาคารหรือกลุ่มของอาคารกับอาคารเดิมหรืออาคารข้างเคียง เป็นการออกแบบในขั้นตอนใด

- ก. การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design)
- ข. การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
- ค. งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- ง. การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development)

4. การสรุปข้อมูลโครงการและปัญหาที่ได้ศึกษามาทั้งหมดเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบวิเคราะห์ เป็นการออกแบบในขั้นตอนใด

- ก. การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design)
- ข. การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
- ค. งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- ง. การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development)

5. การประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง(B.O.Q.) อยู่ในขั้นตอนใด

- ก. การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design)
- ข. การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
- ค. งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- ง. การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development)

6. วิศวกรโครงสร้างออกแบบและคำนวณโครงสร้างทั้งหมดในชั้นสมบูรณ์
อยู่ในขั้นตอนใด

- ก. การออกแบบร่างทางเลือก (Schematic Design)
- ข. การออกแบบร่างขั้นต้น (Preliminary Design)
- ค. งานออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- ง. การพัฒนาแบบก่อสร้าง (Design Development)

7. แบบที่แสดงขนาดและรูปร่างในแนวราบโดยมีแนวคิดว่าเป็นการล้อมตัวบ้านพักอาศัยในแนวราบ
สูงจากพื้นห้องประมาณ 1.20 เมตร คือแบบแสดงในข้อใด

- ก. แบบแปลนหรือผังพื้น (Floor Plan)
- ข. แบบแสดงรูปตัด (Section)
- ค. แบบแสดงรูปด้าน (Elevation)
- ง. การเขียนแบบทัศนียภาพ (Perspective)

8. ในการจัดเอกสารงานก่อสร้าง (Construction Documents) แบบแสดงรูปตัดควรแสดงอย่าง
น้อยกี่รูป

- ก. 2 รูป
- ข. 4 รูป
- ค. ไม่กำหนด
- ง. ตัดในส่วนที่ซับซ้อนทุกจุด

9. “หลังคาทรงสูงชายคาที่ยื่นยาวสามารถระบายน้ำฝน” คือ บ้านพักอาศัยรูปแบบใด

- ก. บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style)
- ข. บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
- ค. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
- ง. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)

10. ผังชั้นเกล็ด ในการออกแบบบ้านพักอาศัยควรใช้กับบ้านพักอาศัยรูปแบบใด

- ก. บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style)
- ข. บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
- ค. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
- ง. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)

11. “การออกแบบในลักษณะรูปทรงเรขาคณิต” คือ บ้านพักอาศัยรูปแบบใด

- ก. บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style)
- ข. บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
- ค. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
- ง. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)

12. การออกแบบโดยการลดทอนหรือผสมผสานเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ดูอบอุ่น โดยลดความแข็งกระด้าง ผสมผสานองค์ประกอบที่บ่งบอกถึงรูปลักษณ์ความเป็นบ้านพักอาศัยรูปแบบใด
- ก. บ้านพักอาศัยรูปแบบไทยประยุกต์ (Thai Style)
 - ข. บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
 - ค. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
 - ง. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)
13. การออกแบบโดยใช้องค์ประกอบของธรรมชาติที่ทำได้ง่ายในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม คือ บ้านพักอาศัยรูปแบบใด
- ก. บ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style)
 - ข. บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
 - ค. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
 - ง. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)
14. การออกแบบโดยการแสดงถึงลักษณะความสวยงามด้วยตัววัสดุ ซึ่งในทางสถาปัตยกรรมเรียกว่า “สัจจะวัสดุ” คือ บ้านพักอาศัยรูปแบบใด
- ก. บ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style)
 - ข. บ้านพักอาศัยรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Style)
 - ค. บ้านพักอาศัยรูปแบบอิงธรรมชาติ (Tropical Style)
 - ง. บ้านพักอาศัยรูปแบบร่วมสมัย (Contemporary Style)
15. ในการออกแบบบ้านพักอาศัยรูปแบบลอฟท์ (Loft Style) ผู้ออกแบบควรเลือกใช้ผนังชนิดใด
- ก. ผนังปูนขัดมัน
 - ข. ผนังเสื่อลำแพน
 - ค. ผนังกรุกระเบื้องเซรามิก
 - ง. ผนังกรุกระเบื้องเคลือบดินเผา

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 1 หลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ข
3	ข
4	ก
5	ง
6	ค
7	ก
8	ง
9	ก
10	ก
11	ข
12	ง
13	ค
14	ก
15	ก

หน่วยที่ 2

กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้องและทำเครื่องหมาย × หน้าข้อความที่ผิด

-✓.....1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ คือ กฎหมายหลักที่ใช้ในการควบคุมการก่อสร้างอาคาร
-✓.....2. กฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๒๒) หมวด ๑ เป็นเรื่องของลักษณะของอาคาร
-✗.....3. อาคารอยู่อาศัย หมายความว่า อาคารซึ่งโดยปกติบุคคลใช้ผู้นอนในตอนกลางคืน
-✓.....4. ฝา หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกันแบ่งพื้นที่ภายในอาคารให้เป็นห้องๆ
-✗.....5. หลังคา หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุมและบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้
-✓.....6. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย มีระยะดัง ๒.๖๐ เมตร
-✗.....7. บันไดของอาคารอยู่อาศัยความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร
-✗.....8. บ้านพักอาศัยชั้นเดียวจำเป็นต้องมีบันไดหนี
-✓.....9. อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า ๖ เมตร ให้เว้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย ๓ เมตร
-✗.....10. รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน ๕ เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

คำสั่งตอนที่ 2 จงเลือกจับคู่คำอธิบายด้านซ้ายมือให้สัมพันธ์กับภาพทางด้านขวามือ

1.	คำอธิบาย 1 คู่กับ ภาพประกอบ C....
2.	คำอธิบาย 2 คู่กับ ภาพประกอบ A....
3.	คำอธิบาย 3 คู่กับ ภาพประกอบ D....
4.	คำอธิบาย 4 คู่กับ ภาพประกอบ B....
5.	คำอธิบาย 5 คู่กับ ภาพประกอบ E....

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. กฎหมายหลักที่ใช้ในการควบคุมการก่อสร้างอาคาร คือ กฎหมายใด
 - ก. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒
 - ข. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๐
 - ค. พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. ๒๕๗๙
 - ง. พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างในเขตเพลิงไหม้ พ.ศ. ๒๕๗๖
 2. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แบ่งเนื้อหาออกเป็นกี่หมวด
 - ก. ๖ หมวด
 - ข. ๗ หมวด
 - ค. ๘ หมวด
 - ง. ๙ หมวด
 3. กฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๒๒) ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นกี่หมวด
 - ก. ๒ หมวด
 - ข. ๔ หมวด
 - ค. ๖ หมวด
 - ง. ๘ หมวด
 4. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) หมวดที่ ๑ รั้วหรือกำแพงกั้นเขตที่อยู่ริมถนนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป ในส่วนที่ปาดมามีระยะไม่น้อยกว่า เท่าใด
 - ก. ๓ เมตร
 - ข. ๔ เมตร
 - ค. ๕ เมตร
 - ง. ๖ เมตร
 5. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) หมวดที่ ๒ ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า เท่าใด
 - ก. ๒.๕๐ เมตร
 - ข. ๓.๐๐ เมตร
 - ค. ๓.๕๐ เมตร
 - ง. ๔.๐๐ เมตร

6. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) หมวดที่ ๒ ห้องน้ำห้องส้วมต้องมีระยะดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ระหว่างระยะใดถึงระยะใด
- ระหว่างพื้นถึงเพดาน
 - ระหว่างพื้นถึงยอดผนัง
 - ระหว่างพื้นชั้นล่างถึงพื้นชั้นบน
 - ระหว่างพื้นระดับดินเดิมถึงเพดาน
7. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) หมวดที่ ๒ บันไดของอาคารอยู่อาศัยลูกตั้งและลูกนอนมีขนาดเท่าใด
- ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๘ เซนติเมตร ลูกนอน กว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร
 - ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๙ เซนติเมตร ลูกนอน กว้างไม่น้อยกว่า ๒๑ เซนติเมตร
 - ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตร ลูกนอน กว้างไม่น้อยกว่า ๒๒ เซนติเมตร
 - ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๒๑ เซนติเมตร ลูกนอน กว้างไม่น้อยกว่า ๒๓ เซนติเมตร
8. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) หมวดที่ ๓ อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างเท่าใด
- ๓๐ ใน ๑๐๐ ส่วน
 - ๔๐ ใน ๑๐๐ ส่วน
 - ๕๐ ใน ๑๐๐ ส่วน
 - ๖๐ ใน ๑๐๐ ส่วน
9. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) หมวดที่ ๔ อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า ๖ เมตรให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อยเท่าใด
- ๑ เมตร
 - ๒ เมตร
 - ๓ เมตร
 - ๔ เมตร
10. จากกฎกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) แก้ไข ฉบับที่ ๖๑ (พ.ศ. ๒๕๕๐) หมวดที่ ๔ อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ไม่น้อยกว่าเท่าใด
- ๓ เมตร
 - ๔ เมตร
 - ๕ เมตร
 - ๖ เมตร

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ง
3	ข
4	ข
5	ก
6	ก
7	ค
8	ก
9	ค
10	ค

หน่วยที่ 3

หลักการออกแบบห้องรับแขก

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 3 เรื่อง หลักการออกแบบห้องรับแขก

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้องและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

-✗.....1. ห้องรับแขกเป็นเขตพื้นที่ส่วนตัว
-✓.....2. การจัดห้องรับแขกควรอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน
-✓.....3. การจัดห้องรับแขกควรหันไปในแนวทิศเหนือและทิศใต้เพื่อให้ได้รับลมธรรมชาติ
-✓.....4. ห้องรับแขกสำหรับการเยี่ยมเยือน พบปะพูดคุยควรใช้สีที่ให้ความรู้สึกกระตือรือร้นอารมณ์
-✗.....5. ห้องรับแขกที่มีการใช้ระบบปรับอากาศไม่ควรใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้น
-✓.....6. เก้าอี้ยาว (Sofa) ขนาด 0.90 x 1.80 เมตร สูง 0.40–0.50 เมตร
-✓.....7. เก้าอี้เดี่ยว (Armchair) ขนาด 0.90 x 0.80 เมตร สูง สูง 0.40–0.50 เมตร
-✗.....8. การจัดห้องรับแขกโดยทั่วไปจัดได้ 4 แบบ
-✗.....9. การจัดห้องรับแขกแบบนั่งบนพื้นจำเป็นที่จะต้องมีเก้าอี้เดี่ยวอย่างน้อย 4 ตัว
-✓.....10. การเขียนทัศนียภาพแบบจุดรวมสายตา 1 จุด คือ การเขียนภาพให้มีจุดรวมสายตา 1 จุดบนเส้นระดับสายตา

คำสั่งตอนที่ 2 จงเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

- 1. โต๊ะกลาง มีขนาด 0.60-1.00 x 0.80 ม. สูง 0.40 เมตร
- 2. การจัดห้องรับแขกแบบนั่งบนพื้น คือ รูปแบบการจัดอย่างไม่เป็นทางการสำหรับเพื่อนหรือคนสนิทเพื่อเป็นการพักผ่อนภายในบ้าน โดยการจัดวางเบาะนั่งและมีโต๊ะเตี้ยๆ สำหรับวางของ
- 3. การจัดแบบเกาะกลาง คือ การจัดเก้าอี้ยาวและเก้าอี้เดี่ยวเป็นวงรอบ มีโต๊ะรับแขกอยู่ตรงกลาง เหมาะกับห้องที่มีขนาดใหญ่
- 4. จัดแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า คือ การจัดเก้าอี้ยาวจัดผนังไว้ตรงกลาง มีเก้าอี้เดี่ยววางขนานทั้งสองข้าง และให้โต๊ะรับแขกตั้งอยู่หน้าเก้าอี้ยาว
- 5. การเขียนภาพให้มีจุดรวมสายตาจุดเดียวบนเส้นระดับสายตา(horizontal line) คำย่อว่า HL

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 3 หลักการออกแบบห้องรับแขก

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. ตำแหน่งของห้องรับแขกเพื่อให้ได้รับลมธรรมชาติควรหันไปทางทิศใด
 - ก. หันไปในแนวทิศเหนือ
 - ข. หันไปในแนวตะวันตกเฉียงใต้
 - ค. หันไปในแนวทิศเหนือและทิศใต้
 - ง. หันไปในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ
 2. ห้องรับแขก ควรอยู่ติดกับห้องใด
 - ก. ห้องครัว
 - ข. ห้องนอน
 - ค. ห้องอาหาร
 - ง. ห้องน้ำ-ส้วม
 3. ห้องรับแขกที่ต้องการบรรยากาศสดชื่น กระตุ้นอารมณ์ควรใช้สีโทนใด
 - ก. สีโทนเย็น
 - ข. สีโทนร้อน
 - ค. สีโทนอบอุ่น
 - ง. สีโทนใสสว่าง
 4. หากต้องการให้ห้องรับแขกมีบรรยากาศอบอุ่นเป็นธรรมชาติควรปูพื้นชนิดใด
 - ก. ไม้
 - ข. พรม
 - ค. หินอ่อน
 - ง. กระเบื้อง
 5. แกอี้มีพนักและเท้าแขนนั่ง 2- 4 คน เป็นลักษณะของเครื่องเรือนชนิดใด
 - ก. แกอี้ยาว (Sofa)
 - ข. โต๊ะเล็ก (End Table)
 - ค. แกอี้เดี่ยว (Armchair)
 - ง. โต๊ะกลาง (Coffee Table)

6. สัดส่วนของมนุษย์ที่ต้องการความกว้างของพื้นที่ในการนั่งเท่าใด
- ก. 0.45 เมตร
 - ข. 0.55 เมตร
 - ค. 1.65 เมตร
 - ง. 1.75 เมตร
7. ระยะระหว่างเก้าอี้กับโต๊ะกลาง ควรมีขนาดเท่าใด
- ก. 0.20 เมตร
 - ข. 0.40 เมตร
 - ค. 0.60 เมตร
 - ง. 0.80 เมตร
8. การจัดเก้าอี้ยาวและเก้าอี้เดี่ยวเป็นวงรอบมีโต๊ะรับแขกอยู่ตรงกลาง เป็นการจัดห้องรับแขกแบบใด
- ก. แบบเดี่ยว
 - ข. จัดแบบเข้ามุม
 - ค. แบบเกาะกลาง
 - ง. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า
9. ห้องรับแขกควรมีขนาดห้องน้อยที่สุดเท่าใด
- ก. 9 ตารางเมตร
 - ข. 12 ตารางเมตร
 - ค. 24 ตารางเมตร
 - ง. 36 ตารางเมตร
10. ในการเขียนทัศนียภาพคำว่า Vanishing Point (VP) มีความหมายตรงกับข้อใด
- ก. จุดรวมสายตา
 - ข. เส้นระดับสายตา
 - ค. การกำหนดจุดตัด
 - ง. จุดความสูงของเครื่องเรือน

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 3 หลักการออกแบบห้องรับแขก

ข้อ	คำตอบ
1	ค
2	ค
3	ข
4	ก
5	ก
6	ข
7	ข
8	ค
9	ก
10	ก

หน่วยที่ 4

หลักการออกแบบห้องอาหาร

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 4 เรื่อง หลักการออกแบบห้องอาหาร

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่ผิด

-✕.....1. ห้องอาหารเป็นเขตพื้นที่ส่วนตัว
-✕.....2. การจัดห้องอาหารควรอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน
-✓.....3. การจัดห้องอาหารไม่ควรถูกรบกวนด้วยเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล
-✕.....4. ห้องอาหารควรใช้วัสดุปูพื้นที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น พรม
-✓.....5. แสงไฟในห้องอาหารควรเป็นแสงไฟที่ให้ความนุ่มนวล
-✓.....6. โต๊ะรับประทานอาหารมีตั้งแต่ 2 ที่นั่งไปจนถึง 8 ที่นั่ง
-✓.....7. โต๊ะรับประทานอาหาร มีความสูง 70 เซนติเมตร
-✕.....8. เก้าอี้รับประทานอาหารมีขนาด 0.45 x 0.50 เมตร พนักพิงสูง 0.20 เมตร วัดจากที่นั่ง
-✓.....9. พื้นที่ห้องอาหารขนาด 3.00 x 3.50 เมตร กำหนดให้มีผู้รับประทานอาหาร 4 คน
-✓.....10. การเขียนทัศนียภาพแบบจุดรวมสายตา 2 จุดคือการเขียนภาพให้มีจุดรวมสายตา 2 จุด
เดียวบนเส้นระดับสายตา

คำสั่งตอนที่ 2 จงเติมคำในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. ห้องที่รับประทานอาหารเข้าควรวางตำแหน่งให้อยู่ในทิศ-ตะวันออก
2. วัสดุที่ใช้สำหรับปูพื้นในห้องอาหารควรเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย ได้แก่ กระเบื้องเคลือบ
กระเบื้องยาง-กระเบื้องเซรามิก-กระเบื้อง-PVC.
3. ระดับความสูงของตัวหลอดไฟจากระดับหน้าโต๊ะกลาง ประมาณ-0.70-0.90-เมตร
4. ระยะความสูงมาตรฐานเก้าอี้จากระดับพื้นถึงที่นั่ง ขนาด 40 เซนติเมตร
5. โต๊ะรับประทานอาหารแบบโต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาด 1.00-1.20-เมตร สูง 0.80 เมตร

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 4 หลักการออกแบบห้องอาหาร

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ตำแหน่งของห้องอาหาร ควรอยู่ติดกับห้องใด
 - ก. ห้องครัว
 - ข. ห้องพระ
 - ค. ห้องนอน
 - ง. ห้องน้ำ-ส้วม
2. ห้องอาหารควรอยู่บริเวณใด
 - ก. บนบ้าน
 - ข. หน้าบ้าน
 - ค. หลังบ้าน
 - ง. กลางบ้าน
3. เสียงดังที่ทำให้รู้สึกรำคาญ มีผลต่อระบบย่อยอาหาร คือข้อใด
 - ก. เสียงดังเกิน 20 เดซิเบล
 - ข. เสียงดังเกิน 40 เดซิเบล
 - ค. เสียงดังเกิน 60 เดซิเบล
 - ง. เสียงดังเกิน 80 เดซิเบล
4. วัสดุสำหรับปูพื้นห้องอาหารควรเป็นวัสดุชนิดใด
 - ก. พรม
 - ข. ไม้จริง
 - ค. หินอ่อน
 - ง. กระเบื้องเซรามิก
5. พื้นที่สำหรับหนึ่งคนเพื่อการนั่งรับประทานอาหารอย่างสะดวกสบาย ควรมีขนาดเท่าใด
 - ก. 0.50 เมตร
 - ข. 0.70 เมตร
 - ค. 1.00 เมตร
 - ง. 1.50 เมตร
6. โต๊ะรับประทานอาหารแบบโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ควรมีขนาดเท่าใด
 - ก. 0.50-0.8 x 1.00-1.80 เมตร สูง 0.30 เมตร
 - ข. 1.00-1.20 x 1.20-2.40 เมตร สูง 0.70 เมตร
 - ค. 1.00-1.50 x 1.50-2.50 เมตร สูง 0.70 เมตร
 - ง. 1.00-1.20 x 1.20-2.40 เมตร สูง 1.20 เมตร

7. การนั่งรับประทานอาหารบนพื้นควรมีโต๊ะหรือโตกมีความสูงจากพื้นประมาณเท่าใด
- ก. 0.30 เมตร
 - ข. 0.50 เมตร
 - ค. 0.80 เมตร
 - ง. 1.00 เมตร
8. การจัดโต๊ะและเก้าอี้โดยให้ด้านหนึ่งของโต๊ะชิดผนัง เป็นการจัดห้องอาหารในรูปแบบใด
- ก. แบบนั่งพื้น
 - ข. แบบลอยตัว
 - ค. แบบชิดผนัง
 - ง. แบบเกาะกลาง
9. ห้องอาหารสำหรับผู้ใช้ 4 คน ควรมีขนาดเท่าใด
- ก. 3.00 เมตร x 3.50 เมตร
 - ข. 3.00 เมตร x 4.20 เมตร
 - ค. 3.00 เมตร x 4.90 เมตร
 - ง. 3.00 เมตร x 5.60 เมตร
10. ในการเขียนทัศนียภาพคำว่า Horizontal Line (HL) มีความหมายตรงกับข้อใด
- ก. จุดรวมสายตา
 - ข. เส้นระดับสายตา
 - ค. การกำหนดจุดตัด
 - ง. จุดความสูงของเครื่องเรือน

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 4 หลักการออกแบบห้องอาหาร

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ง
3	ง
4	ค
5	ข
6	ข
7	ก
8	ค
9	ก
10	ข

หน่วยที่ 5

หลักการออกแบบห้องครัว

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการออกแบบห้องครัว

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. ห้องครัวเป็นพื้นที่บริเวณกึ่งส่วนตัว
-✗.....2. การจัดห้องครัวควรอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน
-✓.....3. ครัวโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือครัวในบ้านและครัวนอกบ้าน
-✓.....4. ห้องครัวควรใช้วัสดุปูพื้นที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น กระเบื้องเซรามิก
-✓.....5. แสงในห้องครัวควรได้รับแสงจากธรรมชาติเพื่อฆ่าเชื้อโรค
-✗.....6. หลักการวางผังห้องครัวควรจัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
-✗.....7. ระยะทางเดินระหว่างเคาน์เตอร์ไม่ควรมากกว่า 1.00 เมตร
-✓.....8. ความสูงเคาน์เตอร์ระยะมาตรฐานอยู่ที่ 0.85-1.10 เมตร ความลึก 0.60 เมตร
-✓.....9. ผังครัวรูปตัวไอ คือ อุปกรณ์ครัวต่างๆจะอยู่ติดผนังด้านใดด้านหนึ่ง
-✓.....10. ผังครัวรูปตัวไอ 2 ด้านจำเป็นต้องมีระยะสำหรับกั้นหยิบของอย่างน้อย 1.20 เมตร

คำสั่งตอนที่ 2 จากภาพ จงบอกชื่อเครื่องเรือน ตามหมายเลขที่กำหนด



1. หมายเลข 1 คือ ตู้ลอย
2. หมายเลข 2 คือ เตาแก๊ส
3. หมายเลข 3 คือ เครื่องดูดควัน
4. หมายเลข 4 คือ เคา์เตอร์
5. หมายเลข 5 คือ อ่างล้าง

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 5 หลักการออกแบบห้องครัว

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. ห้องครัวเป็นเขตพื้นที่บริเวณใด
 - ก. เขตพื้นที่ส่วนตัว
 - ข. เขตพื้นที่กึ่งส่วนตัว
 - ค. เขตพื้นที่กึ่งสาธารณะ
 - ง. เขตพื้นที่สาธารณะ
 2. ห้องครัวควรอยู่ในส่วนบริเวณใด
 - ก. หน้าบ้าน
 - ข. หลังบ้าน
 - ค. กลางบ้าน
 - ง. บนบ้าน
 3. ห้องครัวควรบุผนังด้วยวัสดุชนิดใด
 - ก. พรม
 - ข. ไม้ปาร์เก้
 - ค. กระเบื้องดินเผา
 - ง. กระเบื้องเซรามิก
 4. ระยะทางเดินภายในห้องครัว ไม่ควรน้อยกว่ากี่เมตร
 - ก. 1.00 เมตร
 - ข. 1.50 เมตร
 - ค. 1.80 เมตร
 - ง. 2.00 เมตร
 5. อ่างล้าง ขนาดมาตรฐานคือข้อใด
 - ก. ขนาด 0.50 x 1.00 เมตร ลึก 0.15-0.30 เมตร
 - ข. ขนาด 0.35 x 0.50 เมตร ลึก 0.15-0.20 เมตร
 - ค. ขนาด 1.00 x 1.50 เมตร ลึก 0.15-0.70 เมตร
 - ง. ขนาด 1.00 x 1.20 เมตร ลึก 0.50-1.20 เมตร
 6. ครัวขนาดเล็ก มีผู้ใช้งาน 1-2 คน อ่างล้างจาน เต้าไฟ ตู้เย็นจะถูกผลักไปติดผนังด้านใดด้านหนึ่ง คือ ครัวรูปแบบใด
 - ก. ผังครัวรูปตัวจี
 - ข. ผังครัวรูปตัวยู
 - ค. ผังครัวรูปตัวไอ
 - ง. ผังครัวรูปตัวแอล

7. การวางผังห้องครัว เคาน์เตอร์และตู้เก็บของต่างๆจะวิ่งไปตามผนังทั้ง 3 ด้านของห้อง คือ ครัวรูปแบบใด
- ก. ผังครัวรูปตัวจี
 - ข. ผังครัวรูปตัวยู
 - ค. ผังครัวรูปตัวไอ
 - ง. ผังครัวรูปตัวแอล
8. การกำหนดพื้นที่โดยการจัดวางผังครัวรูปตัวไอ (I-Shape Kitchen) ควรมีพื้นที่เท่าใด
- ก. 1.50 x 3.00 เมตร
 - ข. 2.50 x 3.00 เมตร
 - ค. 3.00 x 3.00 เมตร
 - ง. 3.00 x 4.00 เมตร
9. การจัดวางผังห้องครัวโดยใช้หลักรูปสามเหลี่ยมระยะห่างของการเก็บอาหาร การปรุงอาหารและการพักอาหารควรอยู่ในความยาวเท่าใด
- ก. 3.00 - 5.00 เมตร
 - ข. 3.00 - 7.00 เมตร
 - ค. 4.00 - 5.00 เมตร
 - ง. 4.00 - 7.00 เมตร
10. ในการเขียนทัศนียภาพแบบจุดเดียวต้องกำหนดจุดรวมสายตา (Vanishing point) เท่าใด
- ก. 1 จุด
 - ข. 2 จุด
 - ค. 3 จุด
 - ง. 4 จุด

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 5 หลักการออกแบบห้องครัว

ข้อ	คำตอบ
1	ข
2	ข
3	ง
4	ก
5	ข
6	ค
7	ข
8	ก
9	ง
10	ก

หน่วยที่ 6

หลักการออกแบบห้องนอน

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 6 เรื่อง หลักการออกแบบห้องนอน

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. ห้องนอนเป็นเขตพื้นที่บริเวณส่วนตัว
- X.....2. การจัดห้องนอนควรอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน
- X.....3. ห้องนอนควรหันไปในแนวทิศตะวันตกเพื่อรับแสงแดดในตอนเย็น
-✓.....4. ห้องนอนที่ดีควรอยู่ทางทิศตะวันออกและทางทิศใต้
-✓.....5. สีของห้องนอนควรเป็นสีอ่อนและเย็นตาซึ่งสามารถส่งผลในการนอนหลับที่ดี
-✓.....6. แสงสว่างในห้องนอนควรเป็นแสงที่นุ่มนวลอบอุ่น
- X.....7. เตียงนอนเดี่ยวขนาด 0.50 x 2.00 เมตร
-✓.....8. ห้องนอนใหญ่ควรมีห้องน้ำ- ส้วมติดชิดกันต่อเนื่องเพื่อความเป็นส่วนตัว
- X.....9. ห้องนอนพิเศษ คือ ห้องนอนคนป่วย
-✓.....10. รูปแบบการจัดห้องนอน คือแบบจัดวางเครื่องนอนบนพื้น กับ แบบจัดวางเครื่องนอนบนเตียง

คำสั่งตอนที่ 2 จงบอกความสูงของเครื่องเรือนภายในห้องนอน

- 1. เตียงนอน สูง 0.45 เมตร.....
- 2. โต๊ะข้างเตียง สูง 0.45 เมตร.....
- 3. โต๊ะเครื่องแป้ง สูง 0.80 เมตร.....
- 4. เก้าอี้ สูง 0.40 เมตร.....
- 5. ตู้เสื้อผ้า สูง 1.80 เมตร.....

The Sun does not realise how wonderful it is until after a room is made.

พระอาทิตย์จะไม่ถูกมองว่าสวยเลย จนกระทั่งห้องถูกสร้างขึ้นมา

Louis Kahn

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 6 หลักการออกแบบห้องนอน

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. ห้องนอนที่ดีควรอยู่ทางทิศใด
 - ก. ทิศใต้และทิศเหนือ
 - ข. ทิศเหนือและทิศตะวันตก
 - ค. ทิศตะวันออกและทางทิศใต้
 - ง. ทิศตะวันตกและทิศตะวันออก
 2. สีที่ส่งผลต่อการสะท้อน คือ สีใด
 - ก. สีฟ้า
 - ข. สีขาว
 - ค. สีม่วง
 - ง. สีชมพู
 3. ตู้เสื้อผ้าสำหรับการเก็บเสื้อผ้าของคนหนึ่งคนขนาดยาว เท่าใด
 - ก. 0.60-1.00 เมตร
 - ข. 1.20-1.50 เมตร
 - ค. 1.50-2.00 เมตร
 - ง. 2.00-2.50 เมตร
 4. เตียงนอนคู่ ขนาดใหญ่ (King Size) ขนาดมาตรฐานคือเท่าใด
 - ก. 1.50-2.00 x 1.80 เมตร
 - ข. 1.80-2.00 x 2.00 เมตร
 - ค. 2.00-2.20 x 1.80 เมตร
 - ง. 2.20-2.50 x 2.00 เมตร
 5. ห้องนอนที่มีห้องน้ำ- ส้วมติดชิดกันต่อเนื่องเพื่อความเป็นส่วนตัว คือ ห้องนอนชนิดใด
 - ก. ห้องนอนธรรมดา (Bedroom)
 - ข. ห้องนอนรับแขก (Guest Room)
 - ค. ห้องนอนใหญ่ (Master Bedroom)
 - ง. ห้องนอนพิเศษ (Living Bedroom)

6. ห้องนอนที่อยู่ในห้องนั่งเล่นหรือห้องพักผ่อน คือ ห้องนอนชนิดใด
 - ก. ห้องนอนธรรมดา (Bedroom)
 - ข. ห้องนอนรับแขก (Guest Room)
 - ค. ห้องนอนใหญ่ (Master Bedroom)
 - ง. ห้องนอนพิเศษ (Living Bedroom)
7. ห้องนอนที่มีเฉพาะเบาะรองนอนไม่มีเตียง เป็นรูปแบบการจัดวางเครื่องนอนแบบใด
 - ก. แบบจัดวางเครื่องนอนบนพื้น
 - ข. แบบจัดวางเครื่องนอนบนเตียง
 - ค. แบบการจัดวางเครื่องนอนลอยตัว
 - ง. แบบการจัดวางเครื่องนอนติดตาย
8. ห้องนอนใหญ่ควรมีพื้นที่เท่าใด
 - ก. 3.00 × 6.00 เมตร
 - ข. 4.00 × 7.00 เมตร
 - ค. 5.00 × 8.00 เมตร
 - ง. 6.00 × 9.00 เมตร
9. ห้องนอนธรรมดาหรือห้องนอนเด็กควรมีพื้นที่เท่าใด
 - ก. 3.00 × 3.00 เมตร
 - ข. 4.00 × 4.00 เมตร
 - ค. 5.00 × 5.00 เมตร
 - ง. 6.00 × 6.00 เมตร
10. ในการเขียนทัศนียภาพแบบสองจุดต้องกำหนดจุดรวมสายตา (Vanishing point) เท่าใด
 - ก. 1 จุด
 - ข. 2 จุด
 - ค. 3 จุด
 - ง. 4 จุด

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 6 หลักการออกแบบห้องนอน

ข้อ	คำตอบ
1	ค
2	ข
3	ข
4	ข
5	ค
6	ง
7	ก
8	ค
9	ข
10	ข

หน่วยที่ 7

หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 7 เรื่อง หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

-✗.....1. ห้องน้ำ-ส้วมภายในห้องครัวจัดเป็นพื้นที่ส่วนตัว
-✗.....2. การจัดห้องน้ำ-ส้วมควรอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน
-✓.....3. ห้องน้ำ-ส้วมโถส้วมที่ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย
-✓.....4. ห้องน้ำ-ส้วมควรอยู่ในตำแหน่งทางทิศตะวันตก
-✓.....5. หินอ่อนวัสดุธรรมชาติให้ความรู้สึกและบรรยากาศที่หรูหรา
-✗.....6. กระจกไม่สามารถนำมาใช้กับงานตกแต่งห้องน้ำได้
-✓.....7. ฝักบัวมี 2 แบบ คือ ชนิดก้านแข็งและชนิดสายอ่อน
-✓.....8. โถส้วมโดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ ส้วมซึมและส้วมราดน้ำ
-✓.....9. การจัดพื้นที่ใช้สอยแบ่ง ออกได้ 2 ส่วน คือส่วนแห้งและส่วนเปียก
-✗.....10. ส่วนโถส้วมและอ่างล้างหน้าแบ่งพื้นเป็นพื้นที่ส่วนเปียก

คำสั่งตอนที่ 2 จงบอกความสูงของสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ ให้ถูกต้อง

- 1. อ่างล้างหน้า ความสูง คือ 0.80..... เมตร
- 2. ชักโครก ความสูง คือ 0.45..... เมตร
- 3. ส้วมซึม ความสูง คือ 0.20..... เมตร
- 4. ฝักบัวอาบน้ำ ความสูง คือ 1.80..... เมตร
- 5. อ่างอาบน้ำ ความสูง คือ 0.60..... เมตร

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 7 หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. ห้องน้ำ-ส้วมภายในห้องนอนจัดเป็นพื้นที่บริเวณใด
 - ก. พื้นที่ส่วนตัว
 - ข. พื้นที่กึ่งส่วนตัว
 - ค. พื้นที่กึ่งสาธารณะ
 - ง. พื้นที่สาธารณะ
 2. ตำแหน่งห้องน้ำ-ส้วมควรอยู่ทางทิศใด
 - ก. ทิศใต้
 - ข. ทิศเหนือ
 - ค. ทิศตะวันตก
 - ง. ทิศตะวันออก
 3. ห้องน้ำ-ส้วมที่มีบรรยากาศหรูหราควรใช้วัสดุปูพื้นชนิดใด
 - ก. ไม้
 - ข. หินอ่อน
 - ค. กระเบื้องยาง
 - ง. คอนกรีตปูนเป็ลื้อย
 4. ระยะเวลาสูงของอ่างล้างหน้าที่เหมาะสมกับสัดส่วนของมนุษย์ คือเท่าใด
 - ก. 0.60 เมตร
 - ข. 0.80 เมตร
 - ค. 1.00 เมตร
 - ง. 1.20 เมตร
 5. อ่างอาบน้ำ มีขนาดเท่าใด
 - ก. 0.80 x 1.00 เมตร
 - ข. 0.80 x 1.70 เมตร
 - ค. 1.00 x 1.00 เมตร
 - ง. 1.00 x 1.70 เมตร
 6. โถส้วมแบบพรีชาลว คือ โถส้วมประเภทใด
 - ก. ส้วมซึม
 - ข. ส้วมชักโครก
 - ค. ส้วมแบบราดน้ำ
 - ง. ส้วมแบบมีหม้อน้ำ

7. การชำระของส้วมซึมแบบกดคันโยกโดยมีหม้อน้ำอยู่ด้านหลัง คือ โถส้วมแบบใด
- แบบกดปั๊ม
 - แบบราดน้ำ
 - แบบหม้อน้ำ
 - แบบฟลิชวาล์ว
8. การกำหนดพื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมแบบจัดสุขภัณฑ์ชิดผนังด้านเดียว(ฝักบัว)มีขนาดกว้างxยาวเท่าใด
- 0.90-1.00 x 2.60-2.90 เมตร
 - 1.00-1.20 x 2.90-3.20 เมตร
 - 1.20-1.50 x 3.60-3.90 เมตร
 - 2.00-2.20 x 3.90-4.20 เมตร
9. พื้นที่บริเวณส่วนโถส้วม คือ ส่วนใด
- ส่วนขึ้น
 - ส่วนอับ
 - ส่วนแห้ง
 - ส่วนเปียก
10. จากภาพเป็นการเขียนทัศนียภาพ แบบใด



- แบบจุดรวมสายตา 1 จุด
- แบบจุดรวมสายตา 2 จุด
- แบบจุดรวมสายตา 3 จุด
- แบบจุดรวมสายตา 4 จุด

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 7 หลักการออกแบบห้องน้ำ-ส้วม

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ค
3	ข
4	ข
5	ข
6	ก
7	ค
8	ก
9	ค
10	ข

หน่วยที่ 8

กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 8 กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. แผนภูมิองค์กร เป็นการแสดงลำดับความอาวุโสหรือความสำคัญของบุคคลภายในบ้านโดยเขียนแสดงความสัมพันธ์แบบลำดับขั้น
-✓.....2. ประเภทของผู้ใช้อาคารแบ่งออกเป็น 2 ประเภท
-✗.....3. ผู้ใช้อาคารชั่วคราว หมายถึง เจ้าของบ้าน
-✓.....4. พฤติกรรมประจำวันของผู้อยู่อาศัยภายในบ้านข้อมูลมาจากการสัมภาษณ์และสังเกต
-✓.....5. เขตพื้นที่ที่ถึงส่วนตัวเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สอยถึงสาธารณะที่บุคคลภายนอกครอบครัวเข้ามาได้ตามความจำเป็น
-✗.....6. ตารางเวลาเป็นส่วนหนึ่งของตารางแสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ
-✓.....7. องค์ประกอบหลัก คือ การกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอย
-✗.....8. องค์ประกอบย่อย คือ การกำหนดชื่อห้องและจำแนกตามลักษณะการใช้สอยของพื้นที่ภายในอาคาร
-✓.....9. ตารางความสัมพันธ์ แสดงความใกล้ชิด โดยใช้ตัวเลขเป็นเครื่องแสดงน้ำหนัก
-✓.....10. แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ โดยวงกลมแต่ละวงจะแทนพื้นที่ห้องแต่ละห้องที่มีขนาดใหญ่และเล็กต่างกัน

คำสั่งตอนที่ 2 จงเลือกจับคู่เขตพื้นที่ด้านซ้ายมือให้สัมพันธ์กับชื่อห้องด้านขวามือ

- | | |
|--|---------------|
| 1. เขตพื้นที่ส่วนตัว (Private area) | a) ห้องรับแขก |
| 2. เขตพื้นที่กึ่งส่วนตัว (Semi-private area) | b) ห้องนอน |
| 3. เขตพื้นที่สาธารณะ (Public area) | c) ห้องอาหาร |
| 4. เขตพื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-public area) | d) จอดรถ |
| 5. เขตพื้นที่ส่วนบริการ (Service area) | e) ห้องครัว |

1.	เขตพื้นที่ส่วนตัว (Private area)	คู่กับ ห้อง ...b.....
2.	เขตพื้นที่กึ่งส่วนตัว (Semi-private area)	คู่กับ ห้อง c.....
3.	เขตพื้นที่สาธารณะ (Public area)	คู่กับ ห้อง d.....
4.	เขตพื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-public area)	คู่กับ ห้อง a.....
5.	เขตพื้นที่ส่วนบริการ (Service area)	คู่กับ ห้อง e.....

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 8 กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. แผนภูมิองค์กร เป็นการเขียนแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบใด
 - ก. แบบลำดับขั้น
 - ข. แบบเชิงสัมพันธ์
 - ค. แบบเครือข่ายงาน
 - ง. แบบเชื่อมโยงข้อมูล
 2. บุคคลที่เป็นแขกมาเยี่ยมเยือนเจ้าของบ้าน ญาติพี่น้องหรือผู้มาติดต่อเป็นผู้ใช้อาคารประเภทใด
 - ก. ผู้สัญจรไปมา
 - ข. ผู้มาเยี่ยมเยือน
 - ค. ผู้ใช้อาคารประจำ
 - ง. ผู้ใช้อาคารชั่วคราว
 3. พื้นที่เฉพาะบุคคลจะอยู่บริเวณพื้นที่ชั้นในสุดของบ้านไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าได้ยกเว้นคนในครอบครัว คือเขตพื้นที่ใด
 - ก. เขตพื้นที่ส่วนตัว (Private area)
 - ข. เขตพื้นที่สาธารณะ (Public area)
 - ค. เขตพื้นที่กึ่งส่วนตัว (Semi-private area)
 - ง. เขตพื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-public area)
 4. ห้องรับประทานอาหารเป็นเขตพื้นที่บริเวณใด
 - ก. เขตพื้นที่ส่วนตัว (Private area)
 - ข. เขตพื้นที่สาธารณะ (Public area)
 - ค. เขตพื้นที่กึ่งส่วนตัว (Semi-private area)
 - ง. เขตพื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-public area)
 5. การกำหนดเขตพื้นที่ใช้สอยของโครงการ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบในข้อใด
 - ก. องค์ประกอบหลัก
 - ข. องค์ประกอบรอง
 - ค. องค์ประกอบย่อย
 - ง. องค์ประกอบเสริม

6. การกำหนดเครื่องเรือนที่ใช้ในห้องต่างๆ คือ วิเคราะห์องค์ประกอบ (Elements Analysis) ในข้อใด
 - ก. องค์ประกอบหลัก
 - ข. องค์ประกอบรอง
 - ค. องค์ประกอบย่อย
 - ง. องค์ประกอบเสริม
7. ในการกำหนดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ผู้ออกแบบต้องคิดพื้นที่สัณจรเท่าใด
 - ก. 10 %
 - ข. 20 %
 - ค. 30 %
 - ง. 40 %
8. จากภาพ แสดงการวิเคราะห์ ข้อใด



- ก. ทิศทางการสัญจร (circulation chart)
 - ข. ตารางความใกล้ชิด (Adjacency Matrix)
 - ค. แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ (Bubble diagram)
 - ง. วิเคราะห์องค์ประกอบของบ้านพักอาศัย (Elements Analysis)
9. ตารางความใกล้ชิด เป็นการวิเคราะห์ในเรื่องใด
- ก. วิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ
 - ข. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
 - ค. กิจกรรมประจำวันของผู้อยู่อาศัยในบ้านมาตรฐาน
 - ง. การกำหนดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ
10. แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และการสัญจรใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์แทนข้อใด
- ก. การเข้าถึง
 - ข. ผู้มาติดต่อ
 - ค. ทิศทางการสัญจร
 - ง. พื้นที่ห้องแต่ละห้อง

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 8 กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ง
3	ก
4	ค
5	ก
6	ค
7	ค
8	ข
9	ข
10	ง

หน่วยที่ 9

สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 9 สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. ประเทศไทยมีสภาพอากาศร้อนชื้น มีอุณหภูมิสูง และมีฝนตกชุกเกือบตลอดทั้งปี
-✗.....2. ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ
-✗.....3. บ้านพักอาศัยมีหลังคายื่นยาวเพื่อเลี้ยงสัตว์บริเวณรอบตัวบ้าน
-✓.....4. ในพื้นที่เขตร้อนชื้นอาคารควรวางตามทางทิศตะวันออก-ตะวันตก
-✓.....5. ความร้อนที่ถ่ายเทเข้าสู่ภายในอาคารมี 3 วิธี ได้แก่ การนำ การพาและการแผ่รังสี
-✓.....6. การปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินจะช่วยลดการแผ่รังสีความร้อน
-✗.....7. การทำช่องระบายใต้ชายคาเป็นการให้ลมพัดผ่านจากชายคาด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งโดยการแผ่รังสีความร้อน
-✗.....8. การจัดวางอาคารโดยการหันด้านแคบของอาคารไปทางทิศเหนือและทิศใต้ เพื่อให้ได้รับแสงอาทิตย์น้อยที่สุด
-✓.....9. การวางอาคารรับลม ควรวางอาคารให้มีระยะห่างระหว่างอาคาร ประมาณ 2 เท่าของความสูงของอาคารที่บังลม
-✓.....10. กระดาษร่างแบบซึ่งเนื้อกระดาษมีความโปร่งใส เมื่อซ้อนกัน 3-4 ชั้น ก็ยังเห็นแผ่นต้นแบบที่อยู่ล่างสุดชัดเจน

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 9 สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. สภาพภูมิอากาศในประเทศไทยเป็นสภาพภูมิอากาศแบบใด
 - ก. แบบอบอุ่น
 - ข. แบบร้อนชื้น
 - ค. แบบหนาวปานกลาง
 - ง. แบบร้อนและแห้งแล้ง
 2. กระแสลมในประเทศไทยพัดมาจากทิศใดไปทิศใด
 - ก. จากทิศเหนือไปจนกระทั่งทิศใต้
 - ข. จากตะวันออกไปจนกระทั่งทิศตะวันตก
 - ค. จากทิศใต้ไปจนกระทั่งทิศตะวันตกเฉียงใต้
 - ง. จากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปจนกระทั่งทิศเหนือ
 3. อิทธิพลจากรังสีดวงอาทิตย์ประเทศไทยในช่วงเดือนกันยายน-เมษายนเป็นแบบใด
 - ก. อ้อมไปทางทิศใต้
 - ข. อ้อมไปทางทิศเหนือ
 - ค. อ้อมไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้
 - ง. อ้อมไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
 4. สภาพแวดล้อมใด ไม่ใช่ สภาพแวดล้อมทางด้านภูมิประเทศ
 - ก. ดิน
 - ข. น้ำ
 - ค. ต้นไม้
 - ง. อากาศ
 5. หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ (Site Selection) คือ ข้อใด
 - ก. ทิศทางลม
 - ข. ทิศทางแดด
 - ค. ฝุ่นควันจากถนน
 - ง. รูปร่างลักษณะที่ดิน

6. หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ (Site Analysis) คือข้อใด
 - ก. ทิศทางตามพื้นผิวโลก
 - ข. ระบบการสาธารณูปโภค
 - ค. การคมนาคมและการจราจร
 - ง. สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ
7. กระแสลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้เริ่มตั้งแต่เดือนใดถึงเดือนใด
 - ก. เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงเดือนเมษายน
 - ข. เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์
 - ค. เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนตุลาคม
 - ง. เริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์
8. ในการร่างแบบควรใช้กระดาดชนิดใด
 - ก. กระดาดบุรุษ
 - ข. กระดาดอาร์ต
 - ค. กระดาดปอนด์
 - ง. กระดาดลอกลาย
9. ข้อใด **ไม่ใช่** ข้อกำหนดในการวิเคราะห์เลือกรูปทรงของตัวอาคาร
 - ก. การขยายตัวในอนาคต
 - ข. ระบบการสาธารณูปโภค
 - ค. สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ
 - ง. การเข้าถึงองค์ประกอบในส่วนต่างๆ
10. หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์การจัดวางแผนผัง คือข้อใด
 - ก. ทิศทางลม
 - ข. ตำแหน่งที่ตั้ง
 - ค. ฝุ่นควันจากถนน
 - ง. รูปร่างลักษณะที่ดิน

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 9 สภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร

ข้อ	คำตอบ
1	ข
2	ค
3	ก
4	ง
5	ง
6	ก
7	ง
8	ง
9	ข
10	ข

หน่วยที่ 10

การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

ใบเฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 10 การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. เหล็กเป็นวัสดุหลักในการทำโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
-✗.....2. โครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ โครงสร้างเสาและโครงสร้างหลังคา
-✗.....3. เสาที่ทำจากไม้ นิยมใช้ ไม้เนื้ออ่อน
-✓.....4. อเส (BEAM) ทำหน้าที่รับน้ำหนักเสา รับน้ำหนัก จากจันทัน
-✗.....5. ออกไก่ (RIDGE) ทำหน้าที่ รับตง
-✗.....6. คอนกรีตมีส่วนประกอบหลัก คือ ปูนซีเมนต์ กรวดหรือทราย และน้ำ
-✓.....7. เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำหน้าที่รับน้ำหนักของโครงสร้างเพื่อถ่ายลงสู่ฐานราก
-✓.....8. พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ พื้นวางบนดิน พื้นสำเร็จวางบนคาน
-✓.....9. พื้นสำเร็จรูปแบบแผ่นท้องเรียบ เหมาะกับงานสร้างบ้านทั่วไป
-✓.....10. พื้นสำเร็จแบบกลวง เหมาะสำหรับ อาคารสำนักงาน โรงเรียน
-✗.....11. เสาที่ใช้รูปพรรณมีน้ำหนักโครงสร้างโดยรวมมากกว่าเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก
-✓.....12. คานเหล็กจะมีน้ำหนักของโครงสร้างโดยรวมน้อยกว่าคานคอนกรีตเสริมเหล็ก
-✓.....13. พื้นเหล็ก ส่วนใหญ่จะใช้ในเป็นพื้นในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป
-✓.....14. โครงถัก คือ การนำเหล็กรูปพรรณขนาดต่างๆมาสานเชื่อมกัน
-✓.....15. โครงหลังคาเหล็กที่เป็นเหล็กรูปพรรณชั้นเดียว ซึ่งนิยมใช้ในอาคารบ้านเรือนทั่วไป

คำสั่งตอนที่ 2 จงบอกหน้าที่ของส่วนประกอบของโครงหลังคาไม่ให้ถูกต้อง

- 1. ออกไก่ (RIDGE) ทำหน้าที่ รับน้ำหนักจันทันส่วนบนยอดจั่ว
- 2. ช่อ (TIE BEAM) ทำหน้าที่ ยึดหัวเสาทางด้านจั่วหลังคา รับน้ำหนักที่ถ่ายลงมาจากรั้ว
- 3. ตั้ง (KING POST) ทำหน้าที่ รับน้ำหนักที่ถ่ายมาจากออกไก่
- 4. แปะ (PURLIN) ทำหน้าที่ รับน้ำหนักหลังคา
- 5. เชิงชาย (EAVE) ทำหน้าที่ รองรับชายกระเบื้องปิดหัวจันทันตลอดแนวชายคา

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 10 การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

.....

1. ข้อกำหนดเกี่ยวกับไม้ของกรมป่าไม้ แบ่งไม้ออกเป็นกี่ประเภท
 - ก. 3 ประเภท
 - ข. 4 ประเภท
 - ค. 5 ประเภท
 - ง. 6 ประเภท
2. ข้อใด ไม่ใช่ ไม้เนื้อแข็ง
 - ก. ไม้เต็ง
 - ข. ไม้ยาง
 - ค. ไม้มะค่าโมง
 - ง. ไม้ตะเคียนทอง
3. ในการวางตง หากวางในระยะห่างเกินไปจะเกิดปัญหาในข้อใด
 - ก. น้ำซึม
 - ข. เสาก่อ
 - ค. พื้นแอ่น
 - ง. พื้นไม้ได้ระดับ
4. องค์ประกอบของโครงสร้างหลังคาที่ ทำหน้าที่ รับน้ำหนักของวัสดุคลุมหลังคา คือ ข้อใด
 - ก. แป
 - ข. ออกไก่
 - ค. จันทัน
 - ง. เชิงชาย
5. คอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete) ในการก่อสร้างบ้านพักอาศัยที่นิยมมีกี่ชนิด
 - ก. 2 ชนิด
 - ข. 3 ชนิด
 - ค. 4 ชนิด
 - ง. 5 ชนิด

6. เหล็กปลอกช่วยคอนกรีตในการรับแรงชนิดใด
- ก. แรงดึง
 - ข. แรงอัด
 - ค. แรงเฉือน
 - ง. แรงกระแทก
7. พื้นสำเร็จวางบนคาน (Slap on Beam) แบ่งได้เป็นกี่ประเภท
- ก. 2 ประเภท
 - ข. 3 ประเภท
 - ค. 4 ประเภท
 - ง. 5 ประเภท
8. พื้นสำเร็จรูปเหมาะสำหรับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว คือพื้นชนิดใด
- ก. พื้นสำเร็จแบบกลวง
 - ข. พื้นสำเร็จรูปแบบสองขา
 - ค. พื้นสำเร็จรูปแบบสามขา
 - ง. พื้นสำเร็จแบบแผ่นท้องเรียบ
9. โครงหลังคาเหล็กที่นิยมใช้สำหรับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว คือโครงหลังคาชนิดใด
- ก. โครง Truss
 - ข. โครงหลังคาเมทัลชีท
 - ค. โครงหลังคาเหล็กประกอบ
 - ง. โครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
10. ข้อใด ไม่ใช่ วัสดุหลักในการทำโครงสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
- ก. ไม้
 - ข. เหล็ก
 - ค. ทราช
 - ง. คอนกรีต

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 10 การกำหนดรูปแบบโครงสร้างอาคาร

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ข
3	ค
4	ก
5	ก
6	ค
7	ค
8	ง
9	ง
10	ค

หน่วยที่ 11

แบบร่างและผลงานการออกแบบ

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 11 แบบร่างและผลงานการออกแบบ

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. แปลนพื้น (Floor Plan) แสดงการใช้งานพื้นที่ของแต่ละห้อง เช่น การจัดวางเครื่องเรือนและสุขภัณฑ์ต่างๆ
-✓.....2. แปลนหลังคา (Roof Plan) หมายถึง แบบแสดงขอบเขตของแนวหลังคา
- X.....3. รูปตัด (Section) หมายถึง หมายถึง รูปซึ่งเกิดจากแนวตัดระนาบสูงจากพื้นบ้านประมาณ 90 - 120 เซนติเมตร
-✓.....4. รูปदान (Elevation) หมายถึง รูปในระนาบตั้งของอาคาร
- X.....5. ทศนิยมภายนอก (Perspective) เป็นการนำเสนอภาพที่ให้ความรู้สึกเป็น 2 มิติ
-✓.....6. หุ่นจำลอง (Mass Model) เป็นการนำเสนอในมุมมอง 3 มิติ ที่แสดงรายละเอียดของตัวบ้าน
- X.....7. การเขียนขอบเขตหลังคาโดยใช้ฉากปรับมุมกำหนดองศา 32 องศา
- X.....8. หน้าตัดเสา ควรใช้น้ำหนักเส้นปากกา ขนาด 0.1
- X.....9. เส้นร่าง ควรใช้น้ำหนักเส้นปากกา ขนาด 0.5
- X.....10. การเขียนแปลนพื้น (Floor Plan) บ้านพักอาศัยชั้นเดียวใช้มาตราส่วน 1:125 หรือ 1:200

คำสั่งตอนที่ 2 จงเรียงลำดับการเขียนแบบร่างแปลนพื้น (Floor Plan) ให้ถูกต้อง

- a) กำหนดตำแหน่งพร้อมทั้งจัดวางเครื่องเรือนภายในห้องต่างๆ
- b) เขียนบอกชื่อแบบพร้อมทั้งมาตราส่วน
- c) ร่างและเน้นตำแหน่งเสา ผนังและกำหนดขนาดและตำแหน่งวงกบประตูหน้าต่าง
- d) เขียนบอกชื่อห้องพร้อมระดับของอาคาร
- e) เขียนขอบเขตของพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างโดยใช้มาตราส่วน 1:100 หรือ 1:75

ข้อ 1	e
ข้อ 2	c
ข้อ 3	a
ข้อ 4	d
ข้อ 5	b

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 11 แบบร่างและผลงานการออกแบบ

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

.....

1. รูปตัดในระนาบระดับของบ้าน สูงจากพื้นบ้านประมาณ 90 -120 เซนติเมตร หมายถึง ข้อใด
 - ก. รูปตัด (Section)
 - ข. รูปदान (Elevation)
 - ค. แปลนพื้น (Floor Plan)
 - ง. แปลนหลังคา (Roof Plan)
2. มุมมองจากด้านบนท้องฟ้ามองลงมายังด้านล่างพื้นดินจะมองเห็นหลังคาของบ้าน หมายถึง ข้อใด
 - ก. รูปตัด (Section)
 - ข. รูปदान (Elevation)
 - ค. แปลนพื้น (Floor Plan)
 - ง. แปลนหลังคา (Roof Plan)
3. การเขียนขอบเขตหลังคาโดยใช้ฉากปรับมุม กำหนดองศาเท่าใด
 - ก. 25 องศา
 - ข. 30 องศา
 - ค. 45 องศา
 - ง. เท่ากับความเอียงลาดของหลังคา
4. แบบแสดงรายละเอียดของบ้านทั้งหมดแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างและรายละเอียดต่างๆภายในตัวบ้านตามแนวเส้นตัดในแบบแปลนพื้น หมายถึงข้อใด
 - ก. รูปตัด (Section)
 - ข. รูปदान (Elevation)
 - ค. แปลนพื้น (Floor Plan)
 - ง. แปลนหลังคา (Roof Plan)
5. รูปในระนาบตั้งของอาคาร หมายถึง ข้อใด
 - ก. รูปตัด (Section)
 - ข. รูปदान (Elevation)
 - ค. แปลนพื้น (Floor Plan)
 - ง. แปลนหลังคา (Roof Plan)

6. หน้าตัดเสา ควรใช้น้ำหนักเส้นปากกา ขนาดเท่าใด
- 0.1 มม.
 - 0.2 มม.
 - 0.3 มม.
 - 0.5 มม.
7. ข้อใด ไม่ได้ แสดงในแบบรูปด้าน
- ระดับ
 - เครื่องเรือน
 - สัญลักษณ์ผนัง
 - ความกว้างของหน้าต่าง
8. ในการเขียนทัศนียภาพภายใน (Interior) สิ่งที่ไม่ต้องนำมาใช้ประกอบการเขียน คือข้อใด
- รูปตัด
 - เครื่องเรือน
 - แปลนพื้น (Floor Plan)
 - แปลนหลังคา (Roof Plan)
9. เมื่อมองเส้นทางรถไฟจะเห็นรางรถไฟจะไปรวมกันที่จุดจุดเดียวเป็นมุมมองทัศนียภาพภายนอก (Perspective) รูปแบบใด
- แบบจุดรวมสายตา 1 จุด
 - แบบจุดรวมสายตา 2 จุด
 - แบบจุดรวมสายตา 3 จุด
 - แบบจุดรวมสายตา 4 จุด
10. กระดาษที่เหมาะสมกับการทำผนังภายนอกของหุ่นจำลองบ้านพักอาศัย คือข้อใด
- กระดาษสี
 - กระดาษร่าง
 - กระดาษชานอ้อย
 - กระดาษร้อยปอนด์

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 11 แบบร่างและผลงานการออกแบบ

ข้อ	คำตอบ
1	ค
2	ง
3	ค
4	ก
5	ข
6	ง
7	ข
8	ง
9	ก
10	ค

หน่วยที่ 12

การนำเสนอผลงานการออกแบบ

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 12 การนำเสนอผลงานการออกแบบ

คำสั่งตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

-✓.....1. การนำเสนอ คือ การถ่ายทอดเนื้อหาสาระอย่างมีกระบวนการ
-✓.....2. ประเภทของการนำเสนอแบ่งเป็น 5 รูปแบบ
-✓.....3. การนำเสนอข้อมูลด้วยวาจา หมายถึง การสื่อสารโดยการพูด
- X.....4. การนำเสนอข้อมูลด้วยลายลักษณ์อักษร เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยกลุ่มบุคคล
-✓.....5. กำหนดวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ เพื่อ ปลุกใจหรือเป็นแรงบันดาลใจ
- X.....6. การวิเคราะห์ผู้ฟัง ประกอบด้วย อาชีพและการศึกษา
-✓.....7. ผู้นำเสนอเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกใช้ วัสดุ-อุปกรณ์
- X.....8. โครงสร้างการนำเสนอ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหาและส่วนสรุป
- X.....9. ตัวอย่างประกอบเป็นโครงสร้างการนำเสนอในส่วนนำ
-✓.....10. เน้นสิ่งที่ให้ทำหรือสิ่งที่คาดหวังเป็นโครงสร้างการนำเสนอในของบทสรุป
-✓.....11. ควรเดินทางไปถึงสถานที่นำเสนอก่อนเวลาอย่างน้อย 15 นาที
- X.....12. ขณะนำเสนอหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นควรโยนความผิดให้ผู้ฟัง
-✓.....13. ลักษณะของการนำเสนอที่ดีต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
- X.....14. ในการนำเสนองานควรพูดให้เร็วเพื่อแสดงออกถึงความกระตือรือร้น
-✓.....15. ระยะเวลาในการนำเสนองานโดยศึกษาการนำเสนองานที่ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 40 นาทีพบว่าช่วงเวลา 10 นาทีแรก ความสนใจของผู้ฟังจะอยู่ในระดับที่สูง

แบบทดสอบหลังเรียน

หน่วยที่ 12 การนำเสนอผลงานการออกแบบ

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

-
1. ความหมายของการนำเสนอ คือ ข้อใด
 - ก. การถ่ายทอดเนื้อหาสาระ
 - ข. การสาธิตและการทดลอง
 - ค. การนำเสนอข้อมูลด้วยวาจา
 - ง. การนำเสนอข้อมูลด้วยลายลักษณ์อักษร
 2. การสื่อสารโดยการพูดเพื่อถ่ายทอดแนวคิดหรือข้อมูลเป็นการนำเสนอประเภทใด
 - ก. การแสดงนิทรรศการ
 - ข. การสาธิตและการทดลอง
 - ค. การนำเสนอข้อมูลด้วยวาจา
 - ง. การนำเสนอข้อมูลด้วยลายลักษณ์อักษร
 3. การนำข้อมูลซึ่งเป็นผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยมาจัดในรูปแบบของป้ายนิเทศเป็นการนำเสนอประเภทใด
 - ก. การแสดงนิทรรศการ
 - ข. การสาธิตและการทดลอง
 - ค. การนำเสนอข้อมูลด้วยวาจา
 - ง. การนำเสนอข้อมูลด้วยลายลักษณ์อักษร
 4. การนำเสนอข้อมูลโดยกลุ่มบุคคลด้วยการบรรยายต่อที่ประชุมเป็นการนำเสนอประเภทใด
 - ก. การอภิปรายกลุ่ม
 - ข. การสาธิตและการทดลอง
 - ค. การนำเสนอข้อมูลด้วยวาจา
 - ง. การนำเสนอข้อมูลด้วยลายลักษณ์อักษร
 5. ข้อใด ไม่ใช่ โครงสร้างการนำเสนอ
 - ก. ส่วนนำ
 - ข. ส่วนเนื้อหา
 - ค. ส่วนคำถาม
 - ง. ส่วนการเตรียมงาน

6. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ คือ ข้อใด
 - ก. เพื่อฝึกอาชีพ
 - ข. เพื่อสร้างรายได้
 - ค. เพื่อสร้างความสามัคคี
 - ง. เพื่อปลุกใจหรือเป็นแรงบันดาลใจ
7. ข้อใด ไม่ใช่ ส่วนนำในโครงสร้างการนำเสนอ
 - ก. แนะนำตนเอง
 - ข. สนับสนุนด้วยข้อมูล
 - ค. ทักทายสร้างบรรยากาศ
 - ง. ระบุเรื่องระบุเป้าหมายหรือประเด็นสำคัญ
8. การนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ คือ ข้อใด
 - ก. มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
 - ข. เน้นการอ่าน ให้ชัดเจน
 - ค. มองเฉพาะผู้ฟังแถวหน้า
 - ง. ห้ามอยู่นิ่งควรเดินไปเดินมาบ่อยๆ
9. ข้อใด ไม่ใช่ ภาษาท่าทางสำหรับผู้นำเสนอ
 - ก. เสียง
 - ข. สายตา
 - ค. การเคลื่อนไหว
 - ง. การใช้สื่อในการนำเสนอ
10. การนำเสนอที่ใช้เวลา 40 นาทีความสนใจของผู้ฟังจะอยู่ในระดับที่สูง คือ ช่วงเวลาใด
 - ก. ช่วงเวลา 10 นาทีแรก
 - ข. ช่วงเวลา 20 นาทีต่อมา
 - ค. ช่วงเวลา 30 นาทีต่อมา
 - ง. ช่วงเวลา 10 นาทีสุดท้าย

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
หน่วยที่ 12 การนำเสนอผลงานการออกแบบ

ข้อ	คำตอบ
1	ก
2	ค
3	ก
4	ก
5	ง
6	ง
7	ข
8	ก
9	ง
10	ก