

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานออกแบบสถาปัตยกรรม รหัสวิชา 30001-2002 ท-ป-น 1-4-3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม สาขางาน สถาปัตยกรรม

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในงานสถาปัตยกรรม
2. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในงานสถาปัตยกรรม
3. มีเจตคติที่ดี ในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ในงานสถาปัตยกรรม
2. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ในงานสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในงานสถาปัตยกรรม

หน่วยการเรียนรู้

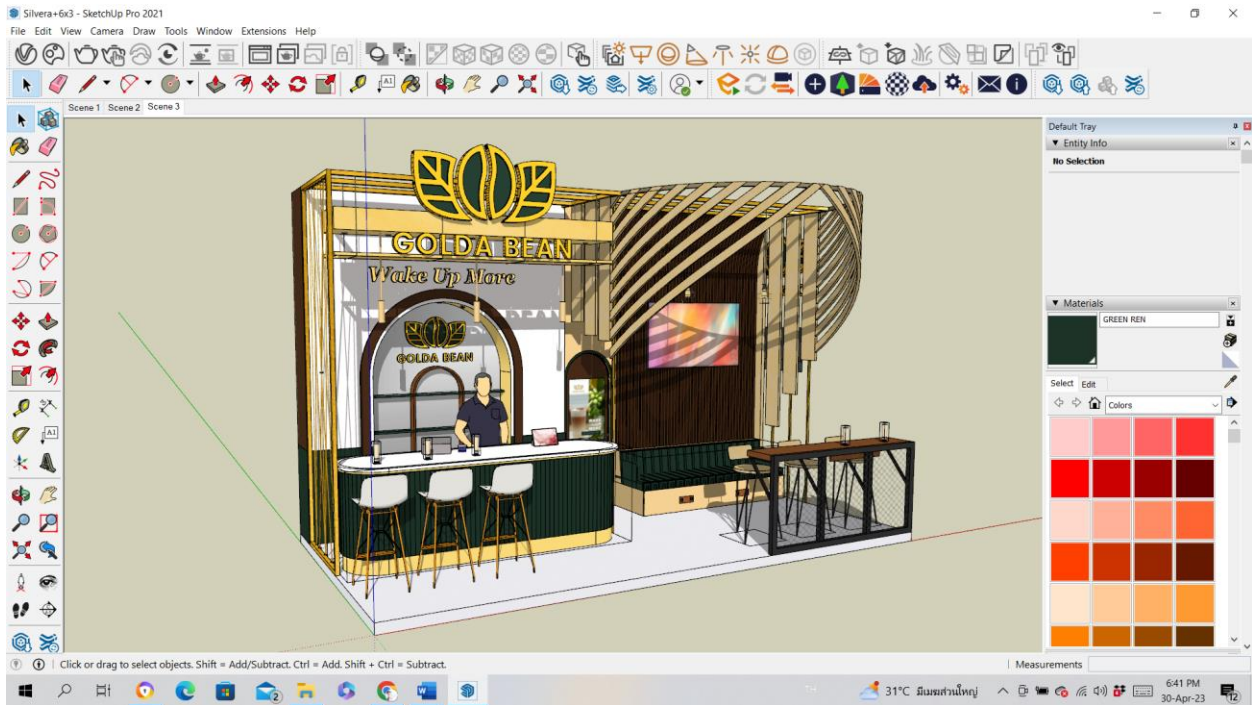
ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่องานออกแบบสถาปัตยกรรม รหัสวิชา 30001-2002 ท-ป-น 1-4-3

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม	สื่อ	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	-แนะนำรายวิชา การเตรียมโมเดลร้านค้าแพในการนำเข้าสู่โปรแกรม LAY-OUT ด้วยโปรแกรม SKETCHUP	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 1	10	1-2
2	การพีเรนแบบร้านค้าแพ ด้วยโปรแกรม LAY-OUT	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 2	10	3-4
3	การเตรียมโมเดลห้องพักผ่อนในการนำเข้าสู่โปรแกรม LAY-OUT ด้วยโปรแกรม SKETCHUP	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 3	10	5-6
4	การพีเรนแบบห้องพักผ่อน ด้วยโปรแกรม LAY-OUT	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 4	10	7-8
5	เรียนรู้การใช้งาน โปรแกรม illustrator ออกแบบแผ่นพับแนะนำตนเอง	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 5	10	9-10
7	การทำโมเดลสามมิติ เตรียมไฟล์ อาคาร Home office เพื่อเตรียมสำหรับการทำ presentation board	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 6	15	11-13
9	การทำ presentation board Home Office ด้วยโปรแกรม illustrator และ photoshop	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 7	10	14-15
10	การทำ VDO presentation	บรรยาย/ สาธิต	ใบสั่งงาน ที่ 8	10	16-17
11	สอบ present			5	18

ใบสั่งงานที่ 1 เตรียมโมเดลสามมิติร้านกาแฟในการนำเข้าสู่โปรแกรม LAY-OUT ด้วยโปรแกรม SKETCHUP

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนสร้างโมเดลสามมิติ BOOTH ร้านกาแฟในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง ในพื้นที่ 2.00 m.x7.50 m. ให้ออกแบบและตั้งชื่อร้าน โดยทำโมเดลอย่างละเอียด



ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. เปิดโปรแกรม Sketchup กำหนดพื้นที่ 2.00x7.50 m.
3. ออกแบบพร้อมทำโมเดลสามมิติ โดยกำหนดให้มีพื้นที่สำหรับ ทำกาแฟ และพื้นที่ นั่งดื่มกาแฟ
4. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน และ ส่งไฟล์ ในClassroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

จัดทำโดย นายชานน วิษระปรารมย์

ใบสั่งงานที่ 2 การพิธีเซนแบบร้านกาแฟ ด้วยโปรแกรม LAY-OUT

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนทำแผนงาน สำหรับ Present Booth ร้านกาแฟในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง มีขนาด 2.00x7.5 m. โดยกำหนดให้มี แพลนพื้น รูปด้าน และ perspective ลงในหน้ากระดาษ ขนาด A3

งานพิธีเซนร้านกาแฟ

PLAN 1:50

ELEVATION 1:50

ELEVATION 1:50

ELEVATION 1:50

ELEVATION 1:50

PROJECT:	DESIGNER:	DRAWING TITLE:	DRAWING NO:
OWNER:	DRAWING:	DATE:	00

ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. เปิดโปรแกรม Sketchup เพื่อส่งงานที่ทำไว้เปิดใน โปรแกรม layout
3. ปรับแต่ง โมเดลสามมิติให้เป็นรูปแบบ plan elevation perspective add scene และนำเข้า layout
4. ปรับแต่งงานใส่รายละเอียด ขนาด ตัวอักษร
5. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน เป็นไฟล์ .jpg และ ส่งไฟล์ ใน Classroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

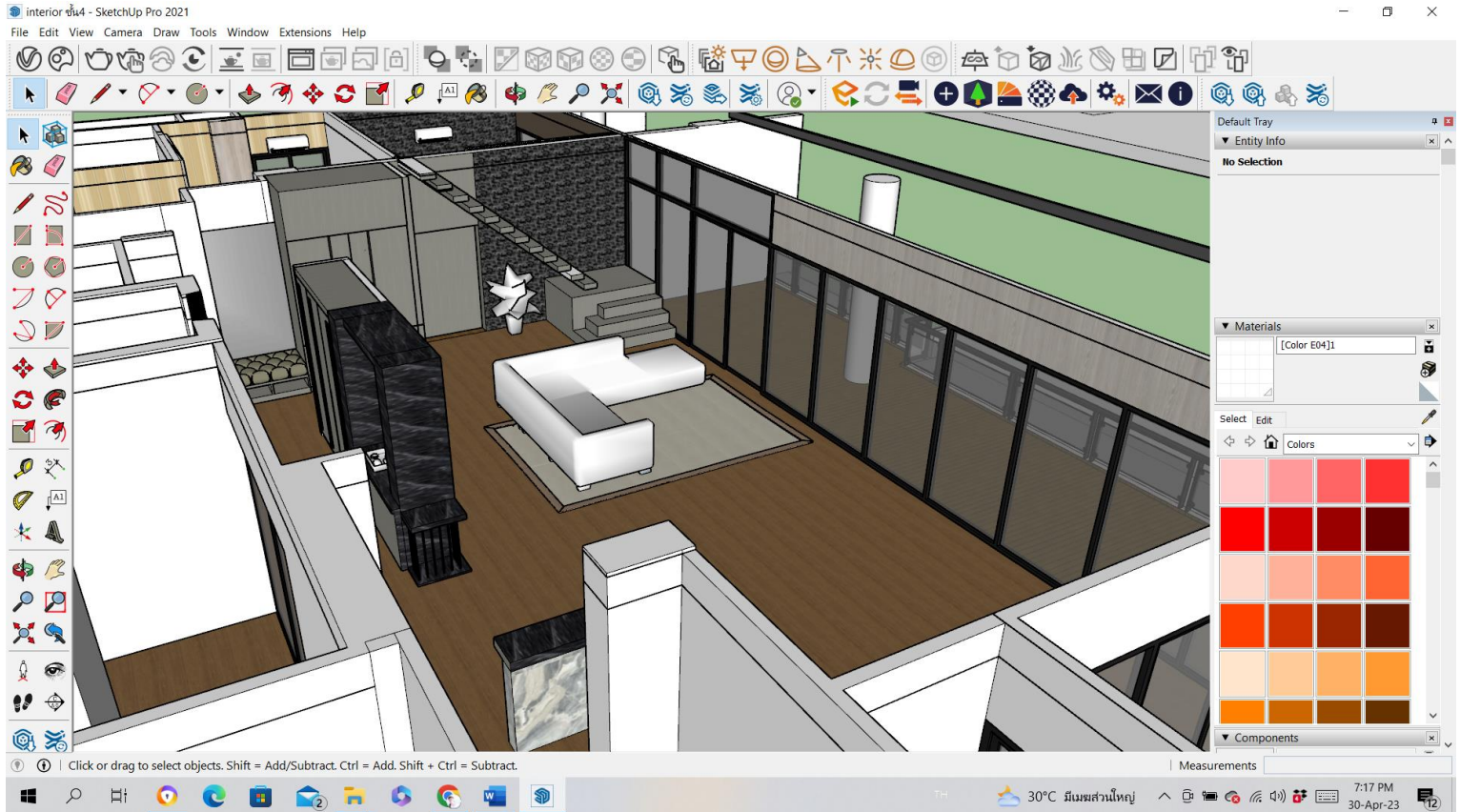
จัดทำโดย นายชานน วัชรประจักษ์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใบสั่งงานที่ 3 เตรียมโมเดลสามมิติห้องพักผ่อนในการนำเข้าสู่โปรแกรม LAY-OUT ด้วยโปรแกรม SKETCHUP

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนสร้างโมเดลสามมิติ ห้องรับแขก พร้อมออกแบบภายใน โดยอ้างอิงขนาดจากแบบก่อสร้างที่ให้ โดยทำโมเดลอย่างละเอียด





ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. เปิดโปรแกรม Sketchup กำหนดพื้นที่ 2.00x7.50 m.
3. สร้างโมเดลสามมิติ โดยดูขนาดพื้นที่จากแบบก่อสร้าง สามารถออกแบบวัสดุตกแต่งได้เอง
4. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน และ ส่งไฟล์ ในClassroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เมาส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

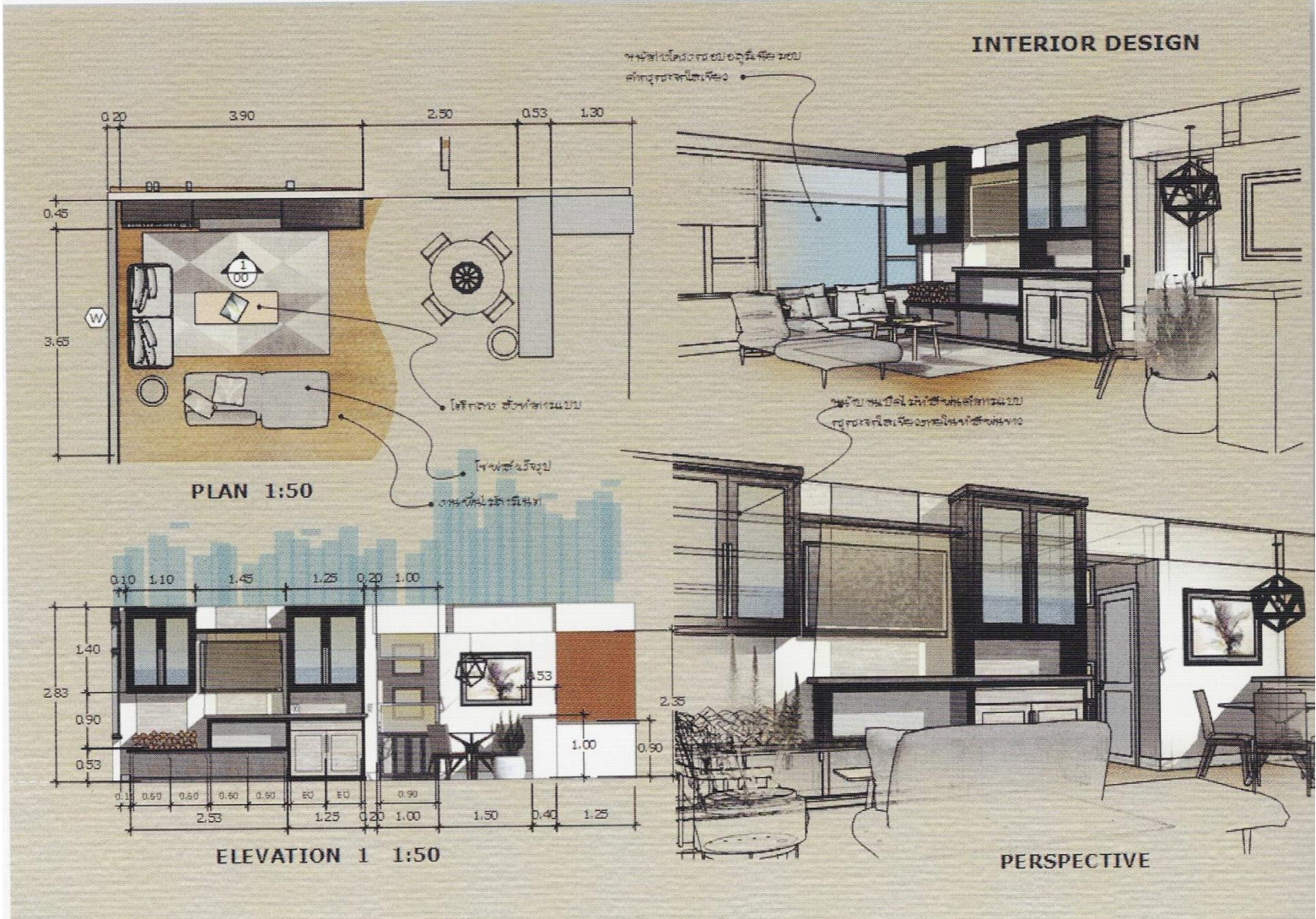
จัดทำโดย นายชานน วัชรประรามย์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใบสั่งงานที่ 4 การพิธีเซนแบบห้องพักผ่อน ด้วยโปรแกรม LAY-OUT

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนทำแผนงาน สำหรับPresent ห้องรับแขก ที่ผู้เรียนได้เตรียมโมเดลสามมิติไว้แล้ว โดย กำหนดให้มี แพลนพื้น รูปด้าน และ perspective ลงในหน้ากระดาษ ขนาดA3



ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. เปิดโปรแกรม Sketchup เพื่อส่งงานที่ทำไว้เปิดใน โปรแกรม layout
3. ปรับแต่ง โมเดลสามมิติให้เป็นรูปแบบ plan elevation perspective add scene และนำเข้า layout
4. ปรับแต่งงานใส่รายละเอียด ขนาด ตัวอักษร
5. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน เป็นไฟล์ .jpg และ ส่งไฟล์ ใน Classroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

จัดทำโดย นายชานน วัชรประจักษ์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใบสั่งงานที่ 5 เรียนรู้การใช้งาน โปรแกรม illustrator ออกแบบแผ่นพับแนะนำตนเอง

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนทำการออกแบบแผ่นพับแนะนำตนเอง ผ่านโปรแกรม illustrator



ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. เปิดโปรแกรม illustrator ตั้งค่าหน้ากระดาษ เอ4
3. ออกแบบ เอกสารแนะนำตนเอง และ สร้างงานในหน้ากระดาษที่ตั้งไว้
4. ปรับแต่งงานใส่รายละเอียด ตัวอักษร
5. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน เป็นไฟล์ .jpg และ ส่งไฟล์ ในClassroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

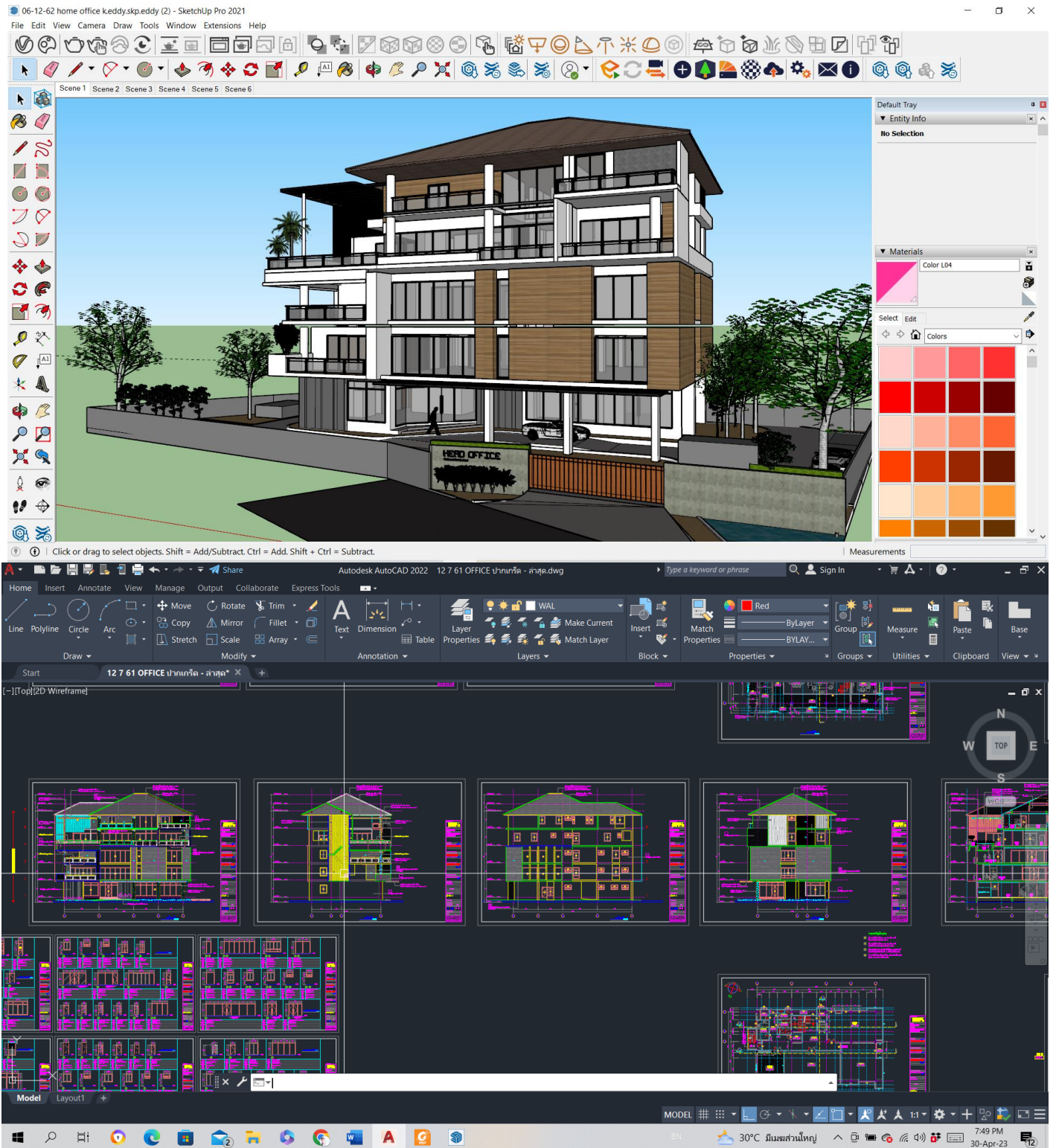
จัดทำโดย นายชานน วัชรประจักษ์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใบสั่งงานที่ 6 การทำโมเดลสามมิติ เทรียมไฟล์ อาคาร Home officeเพื่อเตรียมสำหรับการทำ presentation board

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนสร้างโมเดลสามมิติ อาคาร Home Office ด้วยโปรแกรม Sketchup



ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. ศึกษาแบบก่อสร้างจากไฟล์ Autocad ที่ให้
3. สร้างโมเดลสามมิติ Home office ใน program Sketchup
4. ปรับแต่งงานใส่รายละเอียด วัสดุตกแต่งผนัง
5. Export รูปด้าน และ Render ภาพสามมิติ เพื่อเตรียม ทำpresentation
6. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน และ ส่งไฟล์ ในClassroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

15 ชั่วโมง

จัดทำโดย นายชานน วัชรประรามย์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใบสั่งงานที่ 7 การทำ presentation board 프리เซนต์Home Office

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนสร้าง presentation board ในโปรแกรม illustrator หรือ Photoshop ให้นำไฟล์ที่
จัดเตรียมไว้ มาจัดลงในหน้ากระดาษ เอ1



ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. ให้ผู้เรียนนำไฟล์ที่จัดเตรียมไว้ มาจัดลงหน้ากระดาษ ในProgram illustrator หรือ Photoshop
3. ปรับแต่งใส่กราฟิก เส้นบอกขนาด ชื่องาน และรายละเอียดอื่นๆ
4. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน เป็นไฟล์ .jpg และ ส่งไฟล์ ในClassroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

จัดทำโดย นายชานน วัชรประภามย์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใบสั่งงานที่ 8 การทำVDO presentation และตัดต่อ

(job sheet)

คำสั่ง ให้ผู้เรียนสร้าง Vdo presentation พร้อมตัดต่อ ใส่เสียงบรรยาย หรือเสียงเพลงประกอบ และ
ข้อความ





ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์
2. ให้ผู้เรียนนำไฟล์Sketchup ที่ได้จัดทำไว้ Render เป็น VDO ความยาว ไม่เกิน 2 นาที แต่ละคลิป
3. นำไฟล์ VDO มาตัดต่อ ในโปรแกรม Final Cut Pro
4. เพื่อทำเสร็จ ตรวจสอบความถูกต้อง เซฟงาน เป็นไฟล์ mp4 และ ส่งไฟล์ ในClassroom ประจำวิชา

วัสดุอุปกรณ์

1. คอมพิวเตอร์
2. เม้าส์
3. คีย์บอร์ด

เวลาปฏิบัติงาน

10 ชั่วโมง

จัดทำโดย นายชานน วิษระปรารมย์

แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี