

แบบสรุปราคากลาง

โครงการ : ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบมา มีจำนวน 1 ชุด

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 03 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	หมวดงานปรับปรุง		
1.1	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-103	47,461.04	
1.2	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-104	47,461.04	
1.3	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-108	85,281.04	
1.4	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-302	47,461.04	
1.5	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-303	114,485.39	
1.6	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-305	113,246.68	
1.7	ปรับปรุงห้องบรรยาย E-306	80,575.04	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	535,971.27	
	FACTOR F 1.3056		
	รวมค่าก่อสร้าง	699,764.09	
2	หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ	12,731,034.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%	891,172.38	
	รวมหมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ	13,622,206.38	
3	หมวดงานค่าใช้จ่ายพิเศษ		
	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ	14,321,970.47	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการพิเศษ (ลิบลีสี่สามแสนสองหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยบาทถ้วน)	14,321,900.00	

- หมายเหตุ
1. จำนวน/ปริมาณวัสดุให้เป็นไปตามข้อเท็จจริงของรายการที่จะก่อสร้างหรือปรับปรุง
 2. ราควัสดุและค่าแรงงานให้ใช้ราคาพาณิชย์จังหวัดหรือราคาท้องถิ่นเป็นเกณฑ์
 3. ห้ามเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์ม และให้ใช้โปรแกรม Excel เท่านั้น
 4. ในกรณีจำนวนและรายละเอียดครุภัณฑ์ตามแบบรูปรายการขัดแย้งกับ BOQ ให้ยึด BOQ เป็นหลัก

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้อัจฉริยะทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 1 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

แบบเลขที่ : รายการเลขที่ :

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่ สำนัก/กอง กรม

ประมาณการโดย : เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน/บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	ประเภทงาน อาคาร				
	ปรับปรุงห้องเรียนรู้อัจฉริยะทางวิชาการ	535,971.27	1.3056	699,764.09	
	เงินไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....	0.00%			
	เงินประกันผลงานหัก.....	0.00%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....	5.00%			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....	7.00%			
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			699,764.09	
	คิดเป็นเงินประมาณ	(หกแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยหกสิบสี่บาทเก้าสตางค์)		699,764.09	

 ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-103								
1.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
1.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
1.3	งานฝ้าเพดาน								
	-				-		-	-	
	รวมรายการงานฝ้าเพดาน				-		-	-	
1.4	งานประตู-หน้าต่าง								
	- D-1 ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้ฉลุลามิเนต	2	ชุด	4,000.00	8,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00	
	รวมงานประตู-หน้าต่าง				8,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00	
1.5	งานตกแต่ง								
	-				-		-	-	
	รวมงานตกแต่ง				-		-	-	
1.6	งานสี								
	- สีภายใน (ผนัง)	24	ตร.ม.	36.00	864.00	34.00	816.00	1,680.00	
	รวม งานสี				864.00		816.00	1,680.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.7	งานอื่นๆ								
	-				-		-	-	
	รวม อื่นๆ				-		-	-	
1.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ								
	แสงสว่าง								
	- ย้ายโคม	1	ชุด	-		115.00	115.00	115.00	
	- ดวงโคม DOWN LIGHT ขนาด 4" หลอดLED 1-11W ติดฝังฝ้าเพดาน	4	ชุด	430.00	1,720.00	115.00	460.00	2,180.00	
	ไฟฟ้า								
	สวิตช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V ติดฝังผนังเรียบ	2	ชุด	52.00	104.00	80.00	160.00	264.00	
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มือกราวนขนาด 16A-250V ติดฝังผนังเรียบ	5	ชุด	123.00	615.00	90.00	450.00	1,065.00	
	- สายไฟ THW 1.5	86	ม.	6.20	533.20	5.00	430.00	963.20	
	- สายไฟ THW 2.5	32	ม.	9.12	291.84	7.00	224.00	515.84	
	- CIRCUIT BREAKER 16 Amp	1	ชุด	98.00	98.00	-	-	98.00	
	- ย้ายเครื่องปรับอากาศ + น้ำยา	2	ชุด	-	-	4,500.00	9,000.00	9,000.00	
	- งานเดินท่อ EMT พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	9,000.00	9,000.00		-	9,000.00	รวมค่าแรง
	ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และสัญญาณภาพ+เสียง								
	- เดินสาย UTP CAT6A ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ Access Point	1	จุด	800.00	800.00	110.00	110.00	910.00	
	- เดินสาย UTP CAT6 ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ กระจกานสอน , AIO	2	จุด	750.00	1,500.00	110.00	220.00	1,720.00	
	- เดินสาย Audio	4	จุด	850.00	3,400.00	110.00	440.00	3,840.00	
	- สายสัญญาณภาพ HDMI V2.0	1	จุด	6,000.00	6,000.00	110.00	110.00	6,110.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-104								
2.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
2.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
2.3	งานฝ้าเพดาน								
	-				-		-	-	
	รวมรายการงานฝ้าเพดาน				-		-	-	
2.4	งานประตู-หน้าต่าง								
	- D-1 ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้อัดกรุลามิเนต	2	ชุด	4,000.00	8,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00	
	รวมงานประตู-หน้าต่าง				8,000.00		2,000.00	10,000.00	
2.5	งานตกแต่ง								
	-				-		-	-	
	รวมงานตกแต่ง				-		-	-	
2.6	งานสี								
	- สีภายใน (ผนัง)	24	ตร.ม.	36.00	864.00	34.00	816.00	1,680.00	
	รวม งานสี				864.00		816.00	1,680.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.7	งานอื่นๆ								
	-	0			-		-	-	
	รวม อื่นๆ				-		-	-	
2.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ								
	แสงสว่าง								
	- ย้ายโคม	1	ชุด	-	-	115.00	115.00	115.00	
	- ดวงโคม DOWN LIGHT ขนาด 4" หลอด COMPECT FLUORESCENT 1-11W ติดฝังฝ้าเพดาน	4	ชุด	430.00	1,720.00	115.00	460.00	2,180.00	
	ไฟฟ้า								
	สวิตช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V ติดฝังผนังเรียบ	2	ชุด	52.00	104.00	80.00	160.00	264.00	
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มือกราวขนาด 16A-250V ติดฝังผนังเรียบ	5	ชุด	123.00	615.00	90.00	450.00	1,065.00	
	- สายไฟ THW 1.5	86	ม.	6.20	533.20	5.00	430.00	963.20	
	- สายไฟ THW 2.5	32	ม.	9.12	291.84	7.00	224.00	515.84	
	- CIRCUIT BREAKER 16 Amp	1	ชุด	98.00	98.00	-	-	98.00	
	- ย้ายเครื่องปรับอากาศ + น้ำยา	2	ชุด	-	-	4,500.00	9,000.00	9,000.00	
	- งานเดินท่อ EMT พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	9,000.00	9,000.00	-	-	9,000.00	รวมค่าแรง
	ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และสัญญาณภาพ+เสียง								
	- เดินสาย UTP CAT6A ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ Access Point	1	จุด	800.00	800.00	110.00	110.00	910.00	
	- เดินสาย UTP CAT6 ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ กระจกานสอน , AIO	2	จุด	750.00	1,500.00	110.00	220.00	1,720.00	
	- เดินสาย Audio	4	จุด	850.00	3,400.00	110.00	440.00	3,840.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	สรุปงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-108								
3.1	งานเตรียม	1	งาน		-		-	-	
3.2	งานผนัง	1	งาน		-		-	-	
3.3	งานฝ้าเพดาน	1	งาน		-		-	-	
3.4	งานประตู-หน้าต่าง	1	งาน		12,000.00		3,000.00	15,000.00	
3.5	งานตกแต่ง	1	งาน		-		-	-	
3.6	งานสี	1	งาน		1,404.00		1,326.00	2,730.00	
3.7	งานอื่นๆ	1	งาน		-		-	-	
3.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ	1	งาน		50,562.04		16,989.00	67,551.04	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-108				63,966.04		21,315.00	85,281.04	
3	งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-108								
3.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
3.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
3.3	งานฝ้าเพดาน								
	-	0			-		-	-	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	<u>สรุปงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-302</u>								
4.1	งานเตรียม	1	งาน		-		-	-	
4.2	งานผนัง	1	งาน		-		-	-	
4.3	งานฝ้าเพดาน	1	งาน		-		-	-	
4.4	งานประตู-หน้าต่าง	1	งาน		8,000.00		2,000.00	10,000.00	
4.5	งานตกแต่ง	1	งาน		-		-	-	
4.6	งานสี	1	งาน		864.00		816.00	1,680.00	
4.7	งานอื่นๆ	1	งาน		-		-	-	
4.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ	1	งาน		24,062.04		11,719.00	35,781.04	
	รวมรายการสรุป ปรับปรุงห้องบรรยาย E-302				32,926.04		14,535.00	47,461.04	
4	<u>งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-302</u>								
4.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
4.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
4.3	งานฝ้าเพดาน								
	-	0			-		-	-	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมรายการงานฝ้าเพดาน				-		-	-	
4.4	งานประตู่-หน้าต่าง								
	- D-1 ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้อัดกรุลามิเนต	2	ชุด	4,000.00	8,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00	
	รวมงานประตู่-หน้าต่าง				8,000.00	1,000.00	2,000.00	10,000.00	
4.5	งานตกแต่ง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานตกแต่ง				-		-	-	
4.6	งานสี								
	- สีภายใน (ผนัง)	24	ตร.ม.	36.00	864.00	34.00	816.00	1,680.00	
	รวม งานสี				864.00		816.00	1,680.00	
4.7	งานอื่นๆ								
	-	0			-		-	-	
	รวม อื่นๆ				-		-	-	
4.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ								
	แสงสว่าง								
	- ย้ายโคม	1	ชุด	-	-	115.00	115.00	115.00	
	- ดวงโคม DOWN LIGHT ขนาด 4" หลอด COMPECT FLUORESCENT 1-11W ติดฝ้าฝ้าเพดาน	4	ชุด	430.00	1,720.00	115.00	460.00	2,180.00	
	ไฟฟ้า								
	สวิตซ์เดี่ยว ขนาด 16A-250V ติดผนังเรียบ	2	ชุด	52.00	104.00	80.00	160.00	264.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	สรุปงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-303								
5.1	งานเตรียม	1	งาน		-		-	-	
5.2	งานผนัง	1	งาน		-		-	-	
5.3	งานฝ้าเพดาน	1	งาน		-		-	-	
5.4	งานประตู-หน้าต่าง	1	งาน		8,000.00		2,000.00	10,000.00	
5.5	งานตกแต่ง	1	งาน		-		-	-	
5.6	งานสี	1	งาน		1,884.96		1,780.24	3,665.20	
5.7	งานอื่นๆ	1	งาน		-		-	-	
5.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ	1	งาน		77,438.06		23,382.13	100,820.19	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-303				87,323.02		27,162.37	114,485.39	
5	งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-303								
5.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
5.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
5.3	งานฝ้าเพดาน								
	-	0			-		-	-	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	สวิตช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V ติดผนังเรียบ	2	ชุด	60.00	120.00	80.00	160.00	280.00	
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ขนาด 16A-250V ติดผนังเรียบ	8	ชุด	230.00	1,840.00	90.00	720.00	2,560.00	
	- สายไฟ THW 1.5	135	ม.	6.20	837.00	5.00	675.00	1,512.00	
	- สายไฟ THW 2.5	165	ม.	9.12	1,501.06	7.00	1,152.13	2,653.19	
	- CIRCUIT BREAKER 16 Amp	1	ชุด	220.00	220.00	-	-	220.00	
	- ย้ายเครื่องปรับอากาศ + น้ำยา	4	ชุด	-	-	4,500.00	18,000.00	18,000.00	
	- งานเดินท่อ EMT พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	21,000.00	21,000.00	-	-	21,000.00	รวมค่าแรง
	ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และสัญญาณภาพ+เสียง								
	- เดินสาย UTP CAT6A ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ Access Point	2	จุด	800.00	1,600.00	110.00	220.00	1,820.00	
	- เดินสาย UTP CAT6 ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ กระดานสอน , AIO	2	จุด	750.00	1,500.00	110.00	220.00	1,720.00	
	- เดินสาย HDMI สำหรับ LED TV	6	จุด	6,000.00	36,000.00	110.00	660.00	36,660.00	
	- เดินสาย Audio	6	จุด	850.00	5,100.00	110.00	660.00	5,760.00	
	- สายสัญญาณภาพ HDMI V2.0	1	จุด	6,000.00	6,000.00	110.00	110.00	6,110.00	
	รวมไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ				77,438.06		23,382.13	100,820.19	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-303				87,323.02		27,162.37	114,485.39	
6	สรุปงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-305								
6.1	งานเตรียม	1	งาน		-		-	-	
6.2	งานผนัง	1	งาน		-		-	-	
6.3	งานฝ้าเพดาน	1	งาน		-		-	-	
6.4	งานประตู-หน้าต่าง	1	งาน		8,000.00		2,000.00	10,000.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6.5	งานตกแต่ง	1	งาน		-		-	-	
6.6	งานสี	1	งาน		1,884.96		1,780.24	3,665.20	
6.7	งานอื่นๆ	1	งาน		-		-	-	
6.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ	1	งาน		76,308.48		23,273.00	99,581.48	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-305				86,193.44		27,053.24	113,246.68	
6	งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-305								
6.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
6.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
6.3	งานฝ้าเพดาน								
	-	0			-		-	-	
	รวมรายการงานฝ้าเพดาน				-		-	-	
6.4	งานประตู-หน้าต่าง								
	- D-1 ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้้อดกรลามิเนต	1	ชุด	4,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
	- D-1a ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้้อดกรลามิเนต	1	ชุด	4,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
	รวมงานประตู-หน้าต่าง				8,000.00		2,000.00	10,000.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6.5	งานตกแต่ง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานตกแต่ง				-		-	-	
6.6	งานสี								
	- สีภายใน (ผนัง)	52	ตร.ม.	36.00	1,884.96	34.00	1,780.24	3,665.20	
	รวม งานสี				1,884.96		1,780.24	3,665.20	
6.7	งานอื่นๆ								
	-	0			-		-	-	
	รวม อื่นๆ				-		-	-	
6.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ								
	แสงสว่าง								
	- ย้ายโคม	3	ชุด	-	-	115.00	345.00	345.00	
	- ดวงโคม DOWN LIGHT ขนาด 4" หลอด COMPECT FLUORESCENT 1-11W ติดฝ้าเพดาน	4	ชุด	430.00	1,720.00	115.00	460.00	2,180.00	
	ไฟฟ้า								
	สวิทช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V ติดฝ้าผนังเรียบ	2	ชุด	52.00	104.00	80.00	160.00	264.00	
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มือกราวนขนาด 16A-250V ติดฝ้าผนังเรียบ	8	ชุด	123.00	984.00	90.00	720.00	1,704.00	
	- สายไฟ THW 1.5	114	ม.	6.20	706.80	5.00	570.00	1,276.80	
	- สายไฟ THW 2.5	164	ม.	9.12	1,495.68	7.00	1,148.00	2,643.68	
	- CIRCUIT BREAKER 16 Amp	1	ชุด	98.00	98.00	-	-	98.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ย้ายเครื่องปรับอากาศ + น้ำยา	4	ชุด	-	-	4,500.00	18,000.00	18,000.00	
	- งานเดินท่อ EMT พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	21,000.00	21,000.00		-	21,000.00	รวมค่าแรง
	ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และสัญญาณภาพ+เสียง								
	- เดินสาย UTP CAT6A ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ Access Point	2	จุด	800.00	1,600.00	110.00	220.00	1,820.00	
	- เดินสาย UTP CAT6 ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ กระจกานสอน , AIO	2	จุด	750.00	1,500.00	110.00	220.00	1,720.00	
	- เดินสาย HDMI สำหรับ LED TV	6	จุด	6,000.00	36,000.00	110.00	660.00	36,660.00	
	- เดินสาย Audio	6	จุด	850.00	5,100.00	110.00	660.00	5,760.00	
	- สายสัญญาณภาพ HDMI V2.0	1	จุด	6,000.00	6,000.00	110.00	110.00	6,110.00	
	รวมไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ				76,308.48		23,273.00	99,581.48	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-305				86,193.44		27,053.24	113,246.68	
7	สรุปงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-306								
7.1	งานเตรียม	1	งาน		-		-	-	
7.2	งานผนัง	1	งาน		-		-	-	
7.3	งานฝ้าเพดาน	1	งาน		-		-	-	
7.4	งานประตู-หน้าต่าง	1	งาน		8,000.00		2,000.00	10,000.00	
7.5	งานตกแต่ง	1	งาน		-		-	-	
7.6	งานสี	1	งาน		1,555.20		1,468.80	3,024.00	
7.7	งานอื่นๆ	1	งาน		-		-	-	
7.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ	1	งาน		50,562.04		16,989.00	67,551.04	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-306				60,117.24		20,457.80	80,575.04	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7	งานปรับปรุงห้องบรรยาย E-306								
7.1	งานเตรียม								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานเตรียม				-		-	-	
7.2	งานผนัง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานผนัง				-		-	-	
7.3	งานฝ้าเพดาน								
	-	0			-		-	-	
	รวมรายการงานฝ้าเพดาน				-		-	-	
7.4	งานประตู-หน้าต่าง								
	- D-1 ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้อัดกรุลามิเนต	1	ชุด	4,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
	- D-1a ตกแต่งประตูบานเปิดคู่/ไม้อัดกรุลามิเนต	1	ชุด	4,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
	รวมงานประตู-หน้าต่าง				8,000.00		2,000.00	10,000.00	
7.5	งานตกแต่ง								
	-	0			-		-	-	
	รวมงานตกแต่ง				-		-	-	
7.6	งานสี								
	- สีภายใน (ผนัง)	43	ตร.ม.	36.00	1,555.20	34.00	1,468.80	3,024.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวม งานสี				1,555.20		1,468.80	3,024.00	
7.7	งานอื่นๆ								
	-	0			-		-	-	
	รวม อื่นๆ				-		-	-	
7.8	ไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ								
	แสงสว่าง								
	- ย้ายโคม	1	ชุด	-	-	115.00	115.00	115.00	
	- ดวงโคม DOWN LIGHT ขนาด 4" หลอด COMPECT FLUORESCENT 1-11W ติดฝังฝ้าเพดาน	4	ชุด	430.00	1,720.00	115.00	460.00	2,180.00	
	ไฟฟ้า								
	สวิทช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V ติดฝังผนังเรียบ	2	ชุด	52.00	104.00	80.00	160.00	264.00	
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มือกราวนขนาด 16A-250V ติดฝังผนังเรียบ	5	ชุด	123.00	615.00	90.00	450.00	1,065.00	
	- สายไฟ THW 1.5	86	ม.	6.20	533.20	5.00	430.00	963.20	
	- สายไฟ THW 2.5	32	ม.	9.12	291.84	7.00	224.00	515.84	
	- CIRCUIT BREAKER 16 Amp	1	ชุด	98.00	98.00	-	-	98.00	
	- ย้ายเครื่องปรับอากาศ + น้ำยา	3	ชุด	-	-	4,500.00	13,500.00	13,500.00	
	- งานเดินท่อ EMT พร้อมอุปกรณ์	1	งาน	9,000.00	9,000.00		-	9,000.00	รวมค่าแรง
	ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และสัญญาณภาพ+เสียง								
	- เดินสาย UTP CAT6A ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ Access Point	2	จุด	800.00	1,600.00	110.00	220.00	1,820.00	
	- เดินสาย UTP CAT6 ไปยัง Rack Floor 1 สำหรับ กระดานสอน , AIO	2	จุด	750.00	1,500.00	110.00	220.00	1,720.00	

แบบประมาณราคากลาง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 22 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เดินสาย HDMI สำหรับ LED TV	4	จุด	6,000.00	24,000.00	110.00	440.00	24,440.00	
	- เดินสาย Audio	6	จุด	850.00	5,100.00	110.00	660.00	5,760.00	
	- สายสัญญาณภาพ HDMI V2.0	1	จุด	6,000.00	6,000.00	110.00	110.00	6,110.00	
	รวมไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ				50,562.04		16,989.00	67,551.04	
	รวมงานปรับปรุงห้องบรรยาย E-306				60,117.24		20,457.80	80,575.04	

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 1 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

แบบเลขที่ : รายการเลขที่ :

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่ สำนัก/กอง กรม

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน/บาท	ภาษี 7%	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	ประเภทงาน ครุภัณฑ์				
	ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ	12,731,034.00	891,172.38	13,622,206.38	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			13,622,206.38	
	คิดเป็นเงินประมาณ	(สิบสามล้านหกแสนสองหมื่นสองพันสองร้อยหกบาทสามสิบแปดสตางค์)		13,622,206.38	

 ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร ตารางเมตร

 เฉลี่ยราคาประมาณ บาท / ตารางเมตร

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-103								
1.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 75 นิ้ว สำหรับห้อง E-103, E-104 และ E-302	1	ชุด	191,900.00	191,900.00	-	-	191,900.00	
1.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
1.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
1.4	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
1.5	ลำโพง แบบติดเพดาน	4	ชุด	2,350.00	9,400.00	-	-	9,400.00	
1.6	ไม้คั้โครโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
1.7	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
1.7.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
1.7.2	อุปกรณ์บันทึกวีดิโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
1.7.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
1.7.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
1.7.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
1.7.6	กล้องวีดิโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
1.7.7	กล้องวีดิโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
1.7.8	คอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
1.7.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
1.7.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	
1.8	เครื่องฉายภาพสามมิติ Virtualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
1.9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-104								
2.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 75 นิ้ว สำหรับห้อง E-103, E-104 และ E-302	1	ชุด	191,900.00	191,900.00	-	-	191,900.00	
2.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
2.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
2.4	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
2.5	ลำโพง แบบติดเพดาน	4	ชุด	2,350.00	9,400.00	-	-	9,400.00	
2.6	ไม้คัโพรโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
2.7	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
2.7.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
2.7.2	อุปกรณ์บันทึกวีดิโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
2.7.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
2.7.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
2.7.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
2.7.6	กล้องวีดิโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
2.7.7	กล้องวีดิโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
2.7.8	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
2.7.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
2.7.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	
2.8	เครื่องฉายภาพสามมิติ Visualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
2.9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-108								
3.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 86 นิ้ว สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	246,500.00	246,500.00	-	-	246,500.00	
3.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
3.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
3.4	จอ LED TV ขนาด 60" สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	4	ชุด	31,500.00	126,000.00	-	-	126,000.00	
3.5	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
3.6	ลำโพง แบบติดเพดาน	6	ชุด	2,350.00	14,100.00	-	-	14,100.00	
3.7	ไมค์โครโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
3.8	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
3.8.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
3.8.2	อุปกรณ์บันทึกวีดิโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
3.8.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
3.8.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
3.8.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
3.8.6	กล้องวีดิโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
3.8.7	กล้องวีดิโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
3.8.8	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
3.8.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
3.8.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.9	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ ขาเข้าแบบ HDMI 1 พอร์ต ขาออกแบบ HDMI 8 พอร์ต สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	12,500.00	12,500.00	-	-	12,500.00	
3.10	เครื่องฉายภาพสามมิติ Virtualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
3.11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	
3.12	เก้าอี้เหล็กเซอร์	70	ตัว	2,300.00	161,000.00	-	-	161,000.00	
3.13	เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน	1	ตัว	3,800.00	3,800.00	-	-	3,800.00	
3.14	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
3.15	งานฝ้าผ้า	3	ชุด	9,500.00	28,500.00	-	-	28,500.00	
3.16	งานติดตั้งระบบ	1	ชุด		-	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
3.17	ผนังโครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนตเว้นร่อง	1	งาน	58,475.00	58,475.00	-	-	58,475.00	
3.18	งานฝ้าเพดาน								
3.18.1	- ตกแต่งฝ้าเพดาน + ทาสี	1	งาน	6,500.00	6,500.00	-	-	6,500.00	
3.18.2	- ปรับปรุงซ่อมฝ้าเพดานเดิม(ย้ายหลอดไฟ-อุปกรณ์) + ทาสี	1	งาน	8,100.00	8,100.00	-	-	8,100.00	
3.19	งานตกแต่ง								
3.19.1	1-BU-1/1ผนังแขวนจอสำหรับผู้บรรยาย	1	งาน	45,400.00	45,400.00	-	-	45,400.00	
3.19.2	1-BU-2L โต๊ะผู้บรรยาย	1	งาน	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
3.19.3	1-BU-3 ตู้วางอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบสัญญาณ	1	งาน	28,000.00	28,000.00	-	-	28,000.00	
3.19.4	1-BU-4 ตู้เก็บอุปกรณ์	1	งาน	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
3.19.5	1-BU-5 กล่องซ่อนรางฝ้าผ้า(โครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนต)	12	ม.	900.00	10,800.00	-	-	10,800.00	
	รวม ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-108				1,140,702.00		45,000.00	1,185,702.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-302								
4.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 75 นิ้ว สำหรับห้อง E-103, E-104 และ E-302	1	ชุด	191,900.00	191,900.00	-	-	191,900.00	
4.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
4.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
4.4	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
4.5	ลำโพง แบบติดเพดาน	4	ชุด	2,350.00	9,400.00	-	-	9,400.00	
4.6	ไม้คั้โครโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
4.7	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
4.7.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
4.7.2	อุปกรณ์บันทึกวีดีโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
4.7.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
4.7.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
4.7.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
4.7.6	กล้องวีดีโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
4.7.7	กล้องวีดีโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
4.7.8	คอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
4.7.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
4.7.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	
4.8	เครื่องฉายภาพสามมิติ Visualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
4.9	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-303								
5.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 86 นิ้ว (Chalk Board) สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	246,500.00	246,500.00	-	-	246,500.00	
5.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
5.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
5.4	จอ LED TV ขนาด 60" สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	6	ชุด	31,500.00	189,000.00	-	-	189,000.00	
5.5	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
5.6	ลำโพง แบบติดเพดาน	6	ชุด	2,350.00	14,100.00	-	-	14,100.00	
5.7	ไมค์โครโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
5.8	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
5.8.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
5.8.2	อุปกรณ์บันทึกวีดิโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
5.8.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
5.8.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
5.8.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
5.8.6	กล้องวีดิโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
5.8.7	กล้องวีดิโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
5.8.8	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
5.8.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
5.8.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.9	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ ขาเข้าแบบ HDMI 1 พอร์ต ขาออกแบบ HDMI 8 พอร์ต สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	12,500.00	12,500.00	-	-	12,500.00	
5.10	เครื่องฉายภาพสามมิติ Virtualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
5.11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	
5.12	เก้าอี้เอนกซ์	96	ตัว	2,300.00	220,800.00	-	-	220,800.00	
5.13	เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน	1	ตัว	3,800.00	3,800.00	-	-	3,800.00	
5.14	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
5.15	งานฝ้าผ้าม่าน	4	ชุด	9,500.00	38,000.00	-	-	38,000.00	
5.16	งานติดตั้งระบบ	1	ชุด		-	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
5.17	ผนังโครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนตเว้นร่อง	1	งาน	130,900.00	130,900.00	-	-	130,900.00	
5.18	งานฝ้าเพดาน								
5.18.1	- ตกแต่งฝ้าเพดาน + ทาสี	1	งาน	13,000.00	13,000.00	-	-	13,000.00	
5.18.2	- ปรับปรุงซ่อมฝ้าเพดานเดิม(ย้ายหลอดไฟ-อุปกรณ์) + ทาสี	1	งาน	9,720.00	9,720.00	-	-	9,720.00	
5.19	งานตกแต่ง								
5.19.1	3-BU-1/1ผนังแขวนจอสำหรับผู้บรรยาย	1	งาน	45,400.00	45,400.00	-	-	45,400.00	
5.19.2	3-BU-2L โต๊ะผู้บรรยาย	1	งาน	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
5.19.3	3-BU-3/2 ตู้วางอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบสัญญาณ	1	งาน	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
5.19.4	3-BU-5 กล่องซ่อนรางฝ้าผ้าม่าน (โครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนต)	16	ม.	900.00	14,400.00	-	-	14,400.00	
5.19.5	3-BU-6 พื่นยกหน้าห้อง	1	งาน	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
	รวม ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-303				1,374,147.00		45,000.00	1,419,147.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-305								
6.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 86 นิ้ว (Chalk Board) สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	246,500.00	246,500.00	-	-	246,500.00	
6.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
6.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
6.4	จอ LED TV ขนาด 60" สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	6	ชุด	31,500.00	189,000.00	-	-	189,000.00	
6.5	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
6.6	ลำโพง แบบติดเพดาน	6	ชุด	2,350.00	14,100.00	-	-	14,100.00	
6.7	ไมค์โครโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
6.8	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
6.8.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
6.8.2	อุปกรณ์บันทึกวีดิโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
6.8.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
6.8.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
6.8.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
6.8.6	กล้องวีดิโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
6.8.7	กล้องวีดิโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
6.8.8	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
6.8.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
6.8.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6.9	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ ขาเข้าแบบ HDMI 1 พอร์ต ขาออกแบบ HDMI 8 พอร์ต สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	12,500.00	12,500.00	-	-	12,500.00	
6.10	เครื่องฉายภาพสามมิติ Virtualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
6.11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	
6.12	เก้าอี้เอนเออร์	96	ตัว	2,300.00	220,800.00	-	-	220,800.00	
6.13	เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน	1	ตัว	3,800.00	3,800.00	-	-	3,800.00	
6.14	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
6.15	งานฝ้าผ้า	4	ชุด	9,500.00	38,000.00	-	-	38,000.00	
6.16	งานติดตั้งระบบ	1	ชุด		-	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
6.17	ผนังโครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนตเว้นร่อง	1	งาน	130,900.00	130,900.00	-	-	130,900.00	
6.18	งานฝ้าเพดาน								
6.18.1	- ตกแต่งฝ้าเพดาน + ทาสี	1	งาน	13,000.00	13,000.00	-	-	13,000.00	
6.18.2	- ปรับปรุงซ่อมฝ้าเพดานเดิม(ย้ายหลอดไฟ-อุปกรณ์) + ทาสี	1	งาน	9,720.00	9,720.00	-	-	9,720.00	
6.19	งานตกแต่ง								
6.19.1	3-BU-1/1ผนังแขวนจอสำหรับผู้บรรยาย	1	งาน	45,400.00	45,400.00	-	-	45,400.00	
6.19.2	3-BU-2L โต๊ะผู้บรรยาย	1	งาน	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
6.19.3	3-BU-3/2 ตู้วางอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบสัญญาณ	1	งาน	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
6.19.4	3-BU-5 กล่องซ่อนรางฝ้าผ้า (โครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนต)	16	ม.	900.00	14,400.00	-	-	14,400.00	
6.19.5	3-BU-6 พื่นยกหน้าห้อง	1	งาน	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
	รวม ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-305				1,374,147.00		45,000.00	1,419,147.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7	ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-306								
7.1	กระดานสอน Interactive Touch Screen ขนาด 86 นิ้ว (Chalk Board) สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	246,500.00	246,500.00	-	-	246,500.00	
7.2	เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC	1	ชุด	27,000.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
7.3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล	1	ชุด	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
7.4	จอ LED TV ขนาด 60" สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	4	ชุด	31,500.00	126,000.00	-	-	126,000.00	
7.5	เครื่องขยายสัญญาณเสียง	1	ชุด	15,500.00	15,500.00	-	-	15,500.00	
7.6	ลำโพง แบบติดเพดาน	6	ชุด	2,350.00	14,100.00	-	-	14,100.00	
7.7	ไมค์โครโฟนไร้สาย	1	ชุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00	
7.8	ชุดควบคุมสัญญาณภาพและถ่ายทอดสด	1	ชุด						
7.8.1	อุปกรณ์สลับและบันทึกภาพ	1	เครื่อง	35,500.00	35,500.00	-	-	35,500.00	
7.8.2	อุปกรณ์บันทึกวีดิโอการถ่ายทอดสด Video Capture and Streaming	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
7.8.3	อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
7.8.4	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ HDMI 4 Port	1	เครื่อง	9,900.00	9,900.00	-	-	9,900.00	
7.8.5	อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สาย wireless presentation	1	เครื่อง	38,800.00	38,800.00	-	-	38,800.00	
7.8.6	กล้องวีดีโอสำหรับถ่ายทอดสด	1	เครื่อง	37,700.00	37,700.00	-	-	37,700.00	
7.8.7	กล้องวีดีโอ แบบ USB	1	เครื่อง	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
7.8.8	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับควบคุมระบบ	1	เครื่อง	9,500.00	9,500.00	-	-	9,500.00	
7.8.9	อุปกรณ์ควบคุม Control Pad	1	เครื่อง	31,700.00	31,700.00	-	-	31,700.00	
7.8.10	จอ LED Monitor ขนาด 23.8 นิ้ว	1	เครื่อง	5,300.00	5,300.00	-	-	5,300.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7.9	อุปกรณ์ขยายสัญญาณภาพ ขาเข้าแบบ HDMI 1 พอร์ต ขาออกแบบ HDMI 8 พอร์ต สำหรับห้อง E-108, E-303, E-305 และ E-306	1	ชุด	12,500.00	12,500.00	-	-	12,500.00	
7.10	เครื่องฉายภาพสามมิติ Virtualizer	1	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
7.11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Wi-Fi 6)	1	ชุด	25,627.00	25,627.00	-	-	25,627.00	
7.12	เก้าอี้เอนกเซอร์	70	ตัว	2,300.00	161,000.00	-	-	161,000.00	
7.13	เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน	1	ตัว	3,800.00	3,800.00	-	-	3,800.00	
7.14	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
7.15	งานฝ้าผ้า่าน	3	ชุด	9,500.00	28,500.00	-	-	28,500.00	
7.16	งานติดตั้งระบบ	1	ชุด		-	45,000.00	45,000.00	45,000.00	
7.17	ผนังโครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนตเว้นร่อง	1	งาน	58,475.00	58,475.00	-	-	58,475.00	
7.18	งานฝ้าเพดาน								
7.18.1	- ตกแต่งฝ้าเพดาน + ทาสี	1	งาน	6,500.00	6,500.00	-	-	6,500.00	
7.18.2	- ปรับปรุงซ่อมฝ้าเพดานเดิม(ย้ายหลอดไฟ-อุปกรณ์) + ทาสี	1	งาน	8,100.00	8,100.00	-	-	8,100.00	
7.19	งานตกแต่ง								
7.19.1	3-BU-1/1ผนังแขวนจอสำหรับผู้บรรยาย	1	งาน	45,400.00	45,400.00	-	-	45,400.00	
7.19.2	3-BU-2L โต๊ะผู้บรรยาย	1	งาน	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
7.19.3	3-BU-3 ตู้วางอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบสัญญาณ	1	งาน	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
7.19.4	3-BU-4 ตู้เก็บอุปกรณ์	1	งาน	25,000.00	25,000.00	-	-	25,000.00	
7.19.5	3-BU-5 กล่องซ่อนรางฝ้าผ้า่าน(โครงคร่าไม้ กรุแผ่นไม้อัดปิดลามิเนต)	12	ม.	900.00	10,800.00	-	-	10,800.00	
	รวม ครุภัณฑ์ห้องบรรยาย E-306				1,147,702.00		45,000.00	1,192,702.00	

แบบประมาณราคากลาง (หมวดงานครุภัณฑ์)

ชื่อโครงการ: ปรับปรุงห้องเรียนรู้ดิจิทัลทางวิชาการ

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง :

จำนวน 16 แผ่น

สถานที่ก่อสร้าง : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ฝ่าย/งาน : งานอาคารสถานที่

ประมาณการโดย :

เมื่อวันที่ 3 เดือน กันยายน

พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมค่าวัสดุและค่าแรง	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
8	ครุภัณฑ์ห้องเซิร์ฟเวอร์								
8.1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch Full PoE) ขนาด 24 ช่อง	3	ชุด	47,500.00	142,500.00	-	-	142,500.00	
	รวม ครุภัณฑ์ห้องเซิร์ฟเวอร์				142,500.00		-	142,500.00	
9	ครุภัณฑ์ทดแทนของเก่า								
9.1	เก้าอี้เลคเชอร์	1,328	ตัว	2,300.00	3,054,400.00	-	-	3,054,400.00	
9.2	โต๊ะเอนกประสงค์ ขาพับได้ ท็อปสีขาว ขนาด 183x76x72 ซม.	30	ตัว	1,630.00	48,900.00	-	-	48,900.00	
9.3	เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน	19	ชุด	3,800.00	72,200.00	-	-	72,200.00	
9.4	โต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน	19	ชุด	3,700.00	70,300.00	-	-	70,300.00	
9.5	เก้าอี้เลคเชอร์แถวไฟเบอร์กลาสชนิด 4 ที่นั่ง	50	ชุด	17,935.00	896,750.00	-	-	896,750.00	
9.6	โต๊ะปฏิบัติการ	40	ตัว	6,000.00	240,000.00	-	-	240,000.00	
9.7	เก้าอี้ล้อเลื่อน	52	ตัว	2,000.00	104,000.00	-	-	104,000.00	
9.8	ชั้นเหล็ก	3	ชุด	4,400.00	13,200.00	-	-	13,200.00	
9.9	ตู้เอกสารเหล็ก 2 บานเปิด	2	ใบ	4,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	
9.10	ตู้เอกสารเหล็กบนบานเลื่อนล่างกระจกล่างบานเลื่อนทึบ	3	ใบ	4,800.00	14,400.00	-	-	14,400.00	
9.11	เก้าอี้บาร์สตูลที่นั่งกลมล้อเลื่อน	60	ชุด	1,100.00	66,000.00	-	-	66,000.00	
	รวม ครุภัณฑ์ทดแทนของเก่า				4,588,150.00		-	4,588,150.00	