



## 8. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้
1. นิสิตรู้ทฤษฎีและหลักการในงานช่างสำรวจรังวัดทางการเกษตร	1. สอบบรรยาย สอบย่อย ทำรายงาน ประเมินทักษะ และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการทุกครั้ง
2. การวัดปริมาณต่างๆ การคำนวณระดับในงานช่างสำรวจรังวัดทางการเกษตร	2. สอบบรรยาย สอบย่อย ทำรายงาน ประเมินทักษะ และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการทุกครั้ง
3. นิสิตรู้จักและใช้เครื่องมือในการสำรวจ และสร้างแผนที่แปลงทางการเกษตรได้	3. ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน/โครงการกลุ่ม
4. นิสิตมีความรับผิดชอบมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	4. การเข้าเรียน และตั้งใจในการเรียนและการปฏิบัติ
5. มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	5. การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในกำหนดเวลา และคุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย

## 9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

9.1 นิสิตจะต้องเข้าเรียนทั้งบรรยายและปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

9.2 เกณฑ์การประเมินและการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

### ภาคบรรยาย

- สอบปลายภาค	15%
- การศึกษาค้นคว้า/ทำรายงาน/การนำเสนอหน้าชั้น/งานกลุ่ม	25%

### ภาคปฏิบัติการ

- โครงการกลุ่ม	15%
- สอบปฏิบัติการ	15%
- สอบย่อย/ทดสอบหลังเรียนแต่ละหัวข้อ	20%

9.3 ความสนใจ/ตั้งใจในการปฏิบัติการ ความรับผิดชอบ และการทำงานกลุ่ม 10%

รวม 100%

ระดับคะแนน	>80	75-79	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	<50
เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	F

## 10. เอกสารอ่านประกอบ

10.1 ยรรยง ทรัพย์สุขอำนวย, 2534. วิชาการสำรวจ. วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ.

10.2 วัชรินทร์ วิทย์กุล, 2543. การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง. ฟิสิกส์เซ็นเตอร์. กรุงเทพฯ.

10.3 A.Bannister, S.Raymond and R.Baker, 1992. Surveying. 6 th ed. Longman. UK.

## 11. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

บรรยาย วันอังคาร เวลา 8.30-9.30 น. ห้องเรียน กว.2-7 ปฏิบัติการ เวลา 9.30-12.30 น.

วัน/เดือน/ปี	เนื้อหา	ผู้สอน	Teaching/ Learning method	Assessment	LLOs	CLOs	PLOs
27 มิ.ย. 66	แนะนำเนื้อหาวิชา วิธีการเรียน การสอน	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้อง		นิสิตทราบถึงเนื้อหาวิชาและแนว ทางการเรียนการสอน	CLO4	PLO8
4 ก.ค. 66	การวัดระยะทาง	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้องแ ละปฏิบัติงานภา คสนาม	สอบบรรยายวัดผลการ เรียนรู้ รายงานผลการปฏิบัติ การ การบ้าน	นิสิตเข้าใจและสามารถวัดระยะ ทางได้	CLO1 CLO3 CLO4 CLO5	PLO3 PLO4 PLO8
11,18 ก.ค. 66	การสำรวจระดับ	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้องแ ละปฏิบัติงานภา คสนาม	สอบบรรยายวัดผลการ เรียนรู้ รายงานผลการปฏิบัติ การ การบ้าน	นิสิตเข้าใจและสามารถทำการสำ รวจระดับได้	CLO1 CLO2 CLO3	PLO3 PLOP PLO8
25 ก.ค. 66 1 ส.ค. 66	แผนที่เส้นชั้นความสูง	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้องแ ละปฏิบัติงานภา คสนาม	สอบบรรยายวัดผลการ เรียนรู้ รายงานผลการปฏิบัติ การ การบ้าน	นิสิตเข้าใจและสามารถสร้างแผน ที่เส้นชั้นความสูงได้		
8 ส.ค. 66	มุมและทิศทาง	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้องแ ละปฏิบัติงานภา คสนาม	สอบบรรยายวัดผลการ เรียนรู้ รายงานผลการปฏิบัติ การ การบ้าน	นิสิตเข้าใจและสามารถวัดมุม และทิศได้	CLO1 CLO3 CLO4 CLO5	PLO3 PLO4 PLO8
<b>สอบกลางภาค 14-18 ส.ค. 66</b>							
22 ส.ค. 66	ปริมาณงานดินตัดดินถม	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้อง	สอบบรรยายวัดผลการ เรียนรู้ รายงานผลการปฏิบัติ การ การบ้าน	นิสิตเข้าใจและสามารถคำนวณ ปริมาณงานดินตัดดินถมได้	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	PLO3 PLO8
29 ส.ค. 66	แผนที่ภูมิประเทศ	อ.นนทวัชร์	บรรยายในห้อง	บันทึกผลการเรียนรู้	นิสิตเข้าใจและสามารถแปลผล แผนที่ภูมิประเทศได้	CLO1 CLO3	PLO3 PLO8
5 ก.ย. 66	การสำรวจโดยใช้เครื่อง ระบุพิกัดบนพื้นโลกระ บบ RTK GNSS	วิทยากร รับเชิญ	บรรยายในห้อง และปฏิบัติงาน ภาคสนาม	บันทึกผลการเรียนรู้	นิสิตเข้าใจระบบ RTK GNSS ของเครื่องระบุพิกัดบนพื้นโลก	CLO4 CLO5	
12 ก.ย. 66	การปรับระดับดินด้วยเล เซอร์	วิทยากร รับเชิญ	บรรยายในห้อง และปฏิบัติงาน ภาคสนาม	บันทึกผลการเรียนรู้	นิสิตเข้าใจระบบการปรับระดับ ดินด้วยเลเซอร์		
19 ก.ย. 66	การสำรวจด้วยโดรน	วิทยากร รับเชิญ	บรรยายในห้อง และปฏิบัติงาน ภาคสนาม	บันทึกผลการเรียนรู้	นิสิตเข้าใจระบบการสำรวจด้วย โดรน		
26 ก.ย. 66	Case study ระบบบังคับทิศทางรถ	วิทยากร รับเชิญ	บรรยายในห้อง และปฏิบัติงาน ภาคสนาม	บันทึกผลการเรียนรู้	นิสิตเข้าใจระบบบังคับทิศทางรถ แทรกเตอร์อัตโนมัติผ่านระบบ RTK GNSS		

	แทรกเตอร์อัตโนมัติผ่านระบบ RTK GNSS						
3-17 ต.ค. 66	โครงการแผนที่แปลงทางการเกษตร	อ.นนทวัชร์	นำเสนอในห้องบรรยาย	การนำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าโครงการกลุ่ม	นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล - สามารถนำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	PLO3 PLO4 PLO8
สอบปลายภาค 23 ต.ค.- 4 พ.ย. 66							

ลงชื่อ วิภาวิไล คุ้มสาร ผู้รายงาน  
 (ผศ.นนทวัชร์ ชัยณรงค์)  
 20 มิถุนายน 2566