

長野工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	測量学応用
科目基礎情報						
科目番号	0041		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	工学科（専門科目：都市デザイン系）		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：大木正喜「測量学」，森北出版					
担当教員	古本 吉倫					
到達目標						
単心曲線，クロソイド曲線および縦断曲線の設置計算ができる。基準点測量において，四辺形と三角鎖の調整計算ができる。測地成果2000を説明できる。以上により（D-1）および（D-2）の達成とする。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
路線測量		路線測量に関する知識を正しく理解したうえで、曲線設置に関わる計算の導出方法を踏まえて説明ができる。	路線測量に関する手順を理解し、曲線設置の計算方法ができる。	路線測量に関する手順や曲線設置の計算方法を理解していない。		
基準点測量		基準点測量において、それに関わる計算の導出方法を踏まえて、四辺形と三角鎖の調整を説明できる。	基準点測量において、四辺形と三角鎖の調整計算ができる。	基準点測量において、四辺形と三角鎖の調整手順や方法を理解していない。		
学科の到達目標項目との関係						
D D-1 D D-2						
教育方法等						
概要	距離測量，平板測量，トランシット測量，水準測量等を踏まえて，それらを組み合わせた応用測量，主として路線測量，基準点測量について学ぶ。					
授業の進め方・方法	・ 授業方法は講義を中心とし，演習問題や課題をだす。					
注意点	<成績評価> 前期中間試験（50%）と前期末試験（50%）を100点満点で評価し，60点以上をもって（D-1）および（D-2）の達成とする。 <オフィスアワー> 毎週水曜日16:00 ～ 17:00，環境都市工学科棟3F 第1教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は測量学II。後修科目はなし。 <備考> 2 学年までに習得した距離測量，平板測量，トランシット測量，水準測量等の基本をしっかりと身に付けておくことが大切である。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	地形測量	・ 地形測量の方法を説明できる。 ・ 等高線の種類と性質を理解し、説明できる。		
		2週	路線の曲線分類	・ 平面曲線と縦断曲線について説明できる。		
		3週	単心曲線の偏角測設法（その2）	・ 単心曲線の偏角測設法による計算ができる。		
		4週	単心曲線の種々の測設法	・ 単心曲線の種々の測設法を説明できる。		
		5週	緩和曲線の測設（その1）	・ クロソイド曲線の測設計算ができる。		
		6週	緩和曲線の測設（その2）	・ クロソイド曲線の測設計算ができる。		
		7週	縦断曲線の測設	・ 縦断曲線の測設計算ができる。		
		8週	道路の設計図	・ 道路の設計図について説明できる。		
	2ndQ	9週	基準点測量概説	・ 基準点測量について説明できる。		
		10週	偏心計算	・ 偏心計算ができる。		
		11週	誤差論（1）	・ 最確値と標準偏差の計算ならびに軽重率を理解し、説明できる。		
		12週	誤差論（2）	・ 最小二乗法の原理を説明でき、計算できる。		
		13週	四辺形の調整	・ 四辺形の調整計算ができる。		
		14週	三角鎖の調整(1)	・ 三角鎖の調整計算ができる。		
		15週	三角鎖の調整(2)	・ 三角鎖の調整計算ができる。		
		16週	到達度試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	100