

呉工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	実験実習
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	0002		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	配布プリント				
担当教員	谷川 大輔, 木村 善一郎				
<b>到達目標</b>					
1. 簡易距離測量と直接距離測量を行える。 2. 平板の据付を行える。 3. 複導線法による測量を行え、図面を作成できる。 4. 細部測量を行え、図面を作成できる。 5. レベルの据付を行える。 6. 昇降式、器高式による水準測量を行える。					
<b>ルーブリック</b>					
	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		
評価項目1	簡易距離測量と直接距離測量を適切に行える。	簡易距離測量と直接距離測量を行える。	簡易距離測量と直接距離測量を行えない。		
評価項目2	平板の据付を迅速に行える。	平板の据付を行える。	平板の据付を行えない。		
評価項目3	複導線法による測量を適切に行え、図面を作成できる。	複導線法による測量を行え、図面を作成できる。	複導線法による測量を行えない。		
評価項目4	細部測量を適切に行え、図面を作成できる。	細部測量を行え、図面を作成できる。	細部測量を行えない。		
評価項目5	レベルの据付を迅速に行える。	レベルの据付を行える。	レベルの据付を行えない。		
評価項目6	昇降式、器高式による水準測量を適切に行える。	昇降式、器高式による水準測量を行える。	昇降式、器高式による水準測量を行えない。		
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
本科 (HD)					
<b>教育方法等</b>					
概要	測量の授業と並行して、測量機器の構造・取り扱い、使用方法を熟知させ、実習を通じて測量の理解を深めることを目的とする。班編成は、作業に必要最小限の3~4名とし、各人それぞれが必ず測量機器を操作することにより、個人の能力の向上を求める。適宜、機器の操作テストを行うことにより、実践能力の向上に努める。本実習は、就職、進学および資格取得に関連する。また、グループ作業を通じて、コミュニケーション能力を身に付ける。				
授業の進め方・方法	各測量ごとに1~5週ずつ実習を行い、実習内容をレポートにまとめて提出する形でひとつの実習が完了する形となる。実習は3~4名の班で行うものとする。				
注意点	卒業時に「測量士補」の資格取得を申請するために本実習の単位が必要である。環境都市工学科の基礎となるので、充分理解すること。授業中、随時質問を受け付けるので適宜相談すること。課題は授業内で終了できるように計画されているので、授業中自らの役割を認識し、班で協力して取り組むことが肝要である。				
<b>授業計画</b>					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		
		2週	距離測量		
		3週	平板測量I、II (検査・調査、据付練習)		
		4週	平板測量II (据付練習)		
		5週	平板測量II (据付練習)		
		6週	平板測量III (据付テスト)		
		7週	平板測量III (複導線法)		
		8週	平板測量III (複導線法)		
	2ndQ	9週	平板測量III (複導線法)		
		10週	平板測量IV (細部測量)		
		11週	平板測量IV (細部測量)		
		12週	平板測量IV (細部測量)		
		13週	平板測量IV (細部測量)		
		14週	水準測量I (検査・調整)		
		15週	水準測量II (昇降式)		
		16週	水準測量II (昇降式)		
後期	3rdQ	1週	水準測量II (昇降式)		
		2週	水準測量II (昇降式)		
		3週	水準測量II (昇降式)		
		4週	水準測量II (器高式)		
		5週	水準測量II (器高式)		
		6週	水準測量II (器高式)		
		7週	水準測量II (器高式)		
		8週	水準測量II (器高式)		
	4thQ	9週	チェーン測量		
		10週	チェーン測量		
		11週	チェーン測量		

		12週	チェーン測量	
		13週	演習問題	
		14週	演習問題	
		15週	演習問題	
		16週	まとめ	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	建設系分野【実験・実習能力】	建設系【実験実習】	距離測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	前2
				トラバース測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	後9,後10,後11,後12
				水準測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	前14,前15,前16,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8
				平板測量について理解し、器具を使って測量できる。	4	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	10	0	0	50	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	10	0	0	50	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0