

呉工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	測量学 I
科目基礎情報					
科目番号	0289		科目区分	専門 / 選択必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	建築学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	藤井他著「図説建築測量」(産業図書)				
担当教員	岩城 考信				
到達目標					
1. 建築と測量の関わり, 歴史が認識できること。 2. 有効数値を理解し, かつ, 計算ができること。 3. 誤差を理解し, かつ, その処理方法を理解できること。 4. 水準測量の用語と定義を理解し, かつ, 水準測量外業結果から高低差を計算できること。 5. 水準測量外業・内業を行えること。 6. 平板測量の用語と定義を理解できること。 7. 平板測量により配置図を作成できること。					
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
建築と測量の関わり, 歴史が認識できること。	建築と測量の関わり, 歴史を適切に認識している。		建築と測量の関わり, 歴史を認識している。		建築と測量の関わり, 歴史を認識できない。
水準測量の用語と定義を理解し, かつ, 水準測量外業結果から高低差を計算できること。	水準測量の用語と定義を適切に理解し, かつ, 水準測量外業結果から高低差を計算できる。		水準測量外業結果から高低差を計算できる。		水準測量外業結果から高低差を計算できない。
水準測量外業・内業を行えること。	適切に水準測量外業・内業を行える。		水準測量外業・内業を行える。		水準測量外業・内業を行えない。
平板測量の用語と定義を理解できること。	平板測量の用語と定義を正確に理解できる。		平板測量の用語と定義を理解できる。		平板測量の用語と定義を理解できない。
平板測量により配置図を作成できること。	平板測量により適切な配置図を作成できる。		平板測量により配置図を作成できる。		平板測量により配置図を作成できない。
有効数値を理解し, かつ, 計算ができること。	有効数値を適切に理解し, かつ, 計算ができる。		有効数値を理解し, 計算ができる。		有効数値を理解できず, その計算ができない。
誤差を理解し, かつ, その処理方法を理解できること。	誤差とその処理方法を適切に理解できる。		誤差とその処理方法を理解できる。		誤差とその処理方法を理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)					
教育方法等					
概要	測量は, 都市計画や建築工事の計画・設計および施工を遂行する上で欠くことのできない作業であるが, 完成後の建築物の検査や地盤沈下等による経年変化を測定する上でも必要となる技術である。ここでは, 建築技術者として測量に関する基礎的な専門知識と総合的な建築技術を習得するための理論および測量機器の構造・取扱について学習し, 実習を行なう。 本科目の内容は建築技術者として知っておくべき最低限のものである。よって, 本科目は, 建築技術者を目指す学生にとって必須であり, 進学と就職の両方に関係する。				
授業の進め方・方法	測量実務の把握を目的に講義を行なう。そのため, 随時講義と実習との連携を行なう。 班単位で実習を行う。班のメンバーが互いに相談・協調して実習を進めることにより, 価値の多様性を認識し, 尊重する素養を身に付けることができる。				
注意点	・放課後等は随時質問等を受け付けるので適宜相談すること。ただし, 定期試験時間割発表日からその定期試験終了日の期間中は原則として授業時間外の質問を認めない。 ・実習はグループで行う。間違っても自分ひとりが楽しようなどとは思わないこと。 ・成績評価の内訳は以下のとおりである。 後期中間試験35%+学年末試験35%+レポート15%+レポート15% =100%(100点)とする。このうち60%以上を達成すれば合格となる。 なお, 特段の理由なく〆切までに提出されなかったレポート・課題は評価の対象としない。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	建築測量と測量の歴史について	建築と測量の関わり, 歴史が認識できること。	
		2週	有効数値とその演算について	有効数値を理解し, かつ, 計算ができること。	
		3週	誤差について	誤差を理解し, かつ, その処理方法を理解できること。	
		4週	誤差の処理について	誤差を理解し, かつ, その処理方法を理解できること。	
		5週	水準測量	水準測量の用語と定義を理解し, かつ, 水準測量外業結果から高低差を計算できること。	
		6週	水準測量実習	水準測量外業・内業を行えること。	
		7週	中間試験		
		8週	答案返却・解答		
	4thQ	9週	水準測量実習	水準測量外業・内業を行えること。	
		10週	水準測量実習	水準測量外業・内業を行えること。	
		11週	平板測量	平板測量の用語と定義を理解できること。	
		12週	平板測量実習	平板測量により配置図を作成できること。	
		13週	平板測量実習	平板測量により配置図を作成できること。	
		14週	平板測量実習	平板測量により配置図を作成できること。	
		15週	期末試験		
		16週	答案返却・解答		

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	建築系分野【実験・実習能力】	建築系【実験実習】	建築生産で利用されている測量(例えば、レベル、トランシット、トータルステーション、GPS測量など)について機器の取り扱いができる。	4			
				測量の結果を整理できる。	4			
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	レポート	合計
総合評価割合	70	0	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0