

科目名	建築測量	英語科目名	Surveying
開講年度・学期	平成 24 年度・前期	対象学科・専攻・学年	建築学科 5 年
授業形態	演習	必修 or 選択	選択
単位数	1 単位	単位種類	学修単位 (30+15) h
担当教員	永盛宏文	居室 (もしくは所属)	建築学科棟 2 階
電話		E-mail	
授業の達成目標			
<p>1. スチール・エスロン巻尺を使って二点間の距離が測れる。</p> <p>2. 自動レベルを用いた水準測量により、後視・前視の読み取りができ土地の高低差を実測できる。</p> <p>3. 20 秒読みトランシットを使って磁北、方位角及び内角 (単測法・倍角法) を測れる。トランシットを用いてトラバース測量を行い内業として計算 (緯距・経度・閉差・トラバースの調整・面積計算) し図面に表示できる。</p> <p>4. 平板測量で一定の縮尺に従って平板上で作図ができる。</p> <p>5. 土地の面積や体積の計算ができる。</p> <p>6. 建築工事測量に必要な器具、測設方法を理解する。</p>			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1. 試験の結果を評価点とする。			
評価方法			
1. 期末試験 (80%)、実習と演習 (20%) で評価			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間
第 1 回 測量概説・距離測量 建築測量の目的、距離測量の器具の使用法・測定方法、測定誤差・精度を学習する。 巻尺、二点間距離を測定、往復測定、歩測、目測、正確な記帳。	建築測量の目的、距離測量の器具の使用法・測定方法を理解する。正確な記帳、実習の内容、成果をまとめる。		2
第 2 回 水準測量 水準測量の目的・用語、器械・器具の取扱い、土地の高低差、野帳の記入方法、器高式、昇降式、ベンチマーク、中間点の学習。	水準測量の目的・用語、器械・器具の取扱い、土地の高低差、野帳の記入方法、器高式、昇降式、ベンチマーク、中間点の理解度を高めるようにレポートの提出。実習の内容、成果をまとめる。		3
第 3 回 トランシット測量 角度の正確な読み方や三角関数の使い方、方位角、水平角、座標値の計算、誤差の処理、トランシットの据付方法、測定方法 (単測法)、野帳の記入方法、トラバース測量について学習する。	角度の正確な読み方や三角関数の使い方、方位角、水平角、座標値の計算、誤差の処理を知る。トランシットの据付方法、測定方法 (単測法)、野帳の記入方法、実習の内容、成果をまとめる。		3
第 4 回 平板測量 平板測量の目的、方法、器械器具の据付 (整準、致心、定位) の方法、トラバース法、放射法について学習する。	平板測量の目的、方法、器械器具の据付 (整準、致心、定位) の方法について理解する。トラバース法、放射法などの実習の内容、成果をまとめる。		3
第 5 回 面積・体積の測量 三斜法、三辺法、二辺夾角法を使った土地の面積や断面法を使った体積の計算を学習する	ヘロンの公式を含めて土地の面積や体積の計算をする公式を使えるようにする。		2
第 6 回 建築工事測量 建築工事測量の目的、使用器具、測設について学習する。	建築工事測量の目的、使用器具、測設について知る。		2
	自学自習時間合計		15
キーワード	平板測量-放射法、地形図、土地面積、三斜法		
教科書	建築 [Ⅲ] 建築構造・建築力学・建築設備・測量編 (財) 職業訓練教材研究会 刊		
参考書	随時資料を配布		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準 1 の (1) との関係	(c)、(d)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	応用数学		
現学年の関連科目	建築施工		
次年度以降の関連科目	地域施設計画論		
連絡事項			
<ul style="list-style-type: none"> ・野外で実習を行うので、実習ができる服装で望むこと。 ・また、データ整理 (計算) で関数電卓が必要です。 			
シラバス作成年月日	平成 24 年 3 月 1 日		