

科目名	測量	単位数	3 単位	学科・学年	環境土木 科 2 年																																																			
使用教科書	農業測量	実教出版	副教材等																																																					
学習目標	<p>測量とは、地球上の任意の地点を正確に求める作業であり、その結果は、各種土木・建設工事の計画・設計・施工などあらゆる場面で利用されている。この測量に必要な知識と技術を習得させ、測定値の処理と測定機器の特性と測定方法を理解と共に、関連事業に応用できる能力と態度を育てる。</p>																																																							
学習評価	<p>○ 次の四つの観点に基づき、学習内容のまとめり（定期考査までを学習のひとまとめり）ごとに下の評価規準により評価を行い、学年末に5段階の評定に総括します。</p> <table border="1"> <tr> <td>①関心・意欲・態度</td> <td colspan="4">測量に対して興味・関心を持ち、意欲的・積極的な姿勢で授業に臨んでいるか。</td> </tr> <tr> <td>②思考・判断</td> <td colspan="4">測量に影響する自然的・人為的な様々な要因を考え、判断することができるか。</td> </tr> <tr> <td>③技能・表現</td> <td colspan="4">測定機器を的確に操作できるか。</td> </tr> <tr> <td>④知識・理解</td> <td colspan="4">測量に関する様々な基礎的知識の理解を深め、また実習等での測量機器の操作や野帳の記入や計算ができるか。</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">  </td> <td>評価方法\観点</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td></td> </tr> <tr> <td>学習状況観察</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>机間巡視、自己評価</td> </tr> <tr> <td>実技</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>測量実習</td> </tr> <tr> <td>ノート・課題提出</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>各学期ごとに提出</td> </tr> <tr> <td>考査・小テスト</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>定期考査・小テスト</td> </tr> </table> <p>※表中の◎は観点の中でより重視するところです。  毎年5月に実施されている測量士補（国家試験）に合格できる基礎知識を身に付けます。</p>					①関心・意欲・態度	測量に対して興味・関心を持ち、意欲的・積極的な姿勢で授業に臨んでいるか。				②思考・判断	測量に影響する自然的・人為的な様々な要因を考え、判断することができるか。				③技能・表現	測定機器を的確に操作できるか。				④知識・理解	測量に関する様々な基礎的知識の理解を深め、また実習等での測量機器の操作や野帳の記入や計算ができるか。					評価方法\観点	①	②	③	④		学習状況観察	◎	○	○	◎	机間巡視、自己評価	実技	◎	◎	◎	◎	測量実習	ノート・課題提出	◎	○	○	◎	各学期ごとに提出	考査・小テスト	○	○	◎	◎	定期考査・小テスト
①関心・意欲・態度	測量に対して興味・関心を持ち、意欲的・積極的な姿勢で授業に臨んでいるか。																																																							
②思考・判断	測量に影響する自然的・人為的な様々な要因を考え、判断することができるか。																																																							
③技能・表現	測定機器を的確に操作できるか。																																																							
④知識・理解	測量に関する様々な基礎的知識の理解を深め、また実習等での測量機器の操作や野帳の記入や計算ができるか。																																																							
	評価方法\観点	①	②	③	④																																																			
	学習状況観察	◎	○	○	◎	机間巡視、自己評価																																																		
	実技	◎	◎	◎	◎	測量実習																																																		
	ノート・課題提出	◎	○	○	◎	各学期ごとに提出																																																		
	考査・小テスト	○	○	◎	◎	定期考査・小テスト																																																		
履修上の注意	<p>「測量」は座学だけではなく、「総合実習」・「課題研究」とも関連した科目となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出席状況、授業態度、提出物、定期考査・小テスト等で総合的に評価します。</li> <li>・ 測量実習で測量機器の操作に対して実技試験を実施します。</li> <li>・ 農業クラブ測量競技（平板・水準・トランシット）に出場します。</li> <li>・ 夏休み等長期休業中は測量実習を行います。</li> <li>・ 座学及び測量実習で十分理解できていないと判断した生徒については、放課後や休業中に捕力補習を実施します。</li> </ul>																																																							

学期	月	学 習 内 容	時 数	学 習 の ね ら い	学 習 活 動 ( 評 価 方 法 )
1	4	第3章 水準測量 1. 水準測量の器械・器具  2. 水準測量の方法	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本測量および公共測量の基準点測量について、その体系を学習します。</li> <li>・数多くの問題を通じて十分りかいする。</li> <li>・外業について、実習との関連を保ちながら、特に距離・水平角測定を習熟する。</li> <li>・計算結果は、細部にわたり点検・検算ができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基準点測量について、理解できているか、テストや実習を通してみます。</li> <li>・トータルステーションやGPSによる観測を実施します。</li> </ul>
	5		6		
	6		5		
	7		5		
2	9	3. 水準測量の誤差	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形測量は、トラバース測量・平板測量・水準測量等の組み合わせ煮よって行われる総合的な測量であることを学習する。</li> <li>・地形測量は、その成果として、地形・地物の形状や位置が、1枚の地図に図式等によって、表現されることを学習する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形測量の基礎が理解できているか。</li> <li>・新しい測量システム（電子平板・GPS）への対応も学びます。</li> </ul>
	10		5		
	11		5		
	12		5		
	12		5		
3	1	第10章 路線測量 1. 路線の曲線分類  2. 単心曲線の設置  3. 緩和曲線の設置  4. 縦断曲線の設置  5. 道路の測量	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単心曲線の曲線設置に必要な用語および計算方法について理解し、実際に曲線設置ができるよう学習する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・路線測量の基礎が理解できているか。</li> </ul>
	2		6		
	3		6		
		測量実習	12	項目に応じて外業（実習）を行います。	
		測量士補補習授業	12	測量士補受験に向けた講座を行います。	