

科目名	測 量	単位数	2単位	学科・学年	環境土木 科 3年																																												
使用教科書	測量	実教出版	副教材等	なし																																													
学習目標	<p>農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、測量に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 測量について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 測量に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。</p> <p>(3) 測量について国土保全や環境創造に応用できるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p> <p>(4) 1・2年生で学んだ角測量・水準測量の仕上げとして応用測量の学習に取り組む。また夏の高知県高等学校技術競技会（農業の部）における水準測量競技の基準をもとに、横断測量や縦断測量に取り組み、技術と競技力の向上に努める。</p> <p>応用測量は、測量士補試験や10月の2級土木施工管理技術検定試験とも関連する分野なので、資格取得とも合わせた学習に取り組む。</p>																																																
学習評価	<p>○ 次の三つの観点に基づき、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段階の評定に総括する。</p> <table border="1"> <tr> <td>①知識・技能</td> <td colspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> ・授業で身に付けた知識や技術を自分のものとして活用できているか。 ・自らの力で答えを導き出せているか。 </td> </tr> <tr> <td>②思考・判断・表現</td> <td colspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> ・測量に必要な原理原則の重要性を理解しているか。 ・数値処理や算出した値の良否について判断できるか。 ・予想・考察がしっかりできているか。 </td> </tr> <tr> <td>③主体的に学習に取り組む態度</td> <td colspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> ・授業に意欲的に参加しているか。 ・板書をしっかりノートに書写しているか。 ・質問等に対して、積極的に答えているか。 ・記入の仕方から処理まで工夫されたノート作成を行っているか。 ・授業のポイントや記録が的確に表現されているか。 </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></td> </tr> <tr> <td>学習状況観察</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>自己評価の実施</td> </tr> <tr> <td>学習に対する意欲</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>◎</td> <td>学習態度・創意工夫がみられるか</td> </tr> <tr> <td>提出物</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>課題の提出</td> </tr> <tr> <td>ペーパーテスト</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>—</td> <td>定期考査</td> </tr> </table> <p>※表中の◎は観点の中でより重視するところである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中間と期末考査の成績、課題の取組み状況で知識・技能を評価する。 ・中間と期末考査の成績、課題の取組み状況で思考・判断・表現を評価する。 ・授業に取り組む態度、課題の取組み状況で主体的に学習に取り組む態度を評価する。 					①知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・授業で身に付けた知識や技術を自分のものとして活用できているか。 ・自らの力で答えを導き出せているか。 					②思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・測量に必要な原理原則の重要性を理解しているか。 ・数値処理や算出した値の良否について判断できるか。 ・予想・考察がしっかりできているか。 					③主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・授業に意欲的に参加しているか。 ・板書をしっかりノートに書写しているか。 ・質問等に対して、積極的に答えているか。 ・記入の仕方から処理まで工夫されたノート作成を行っているか。 ・授業のポイントや記録が的確に表現されているか。 						評価方法\観点	①	②	③		学習状況観察	○	○	◎	自己評価の実施	学習に対する意欲	—	—	◎	学習態度・創意工夫がみられるか	提出物	—	○	◎	課題の提出	ペーパーテスト	◎	◎	—	定期考査
①知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・授業で身に付けた知識や技術を自分のものとして活用できているか。 ・自らの力で答えを導き出せているか。 																																																
②思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・測量に必要な原理原則の重要性を理解しているか。 ・数値処理や算出した値の良否について判断できるか。 ・予想・考察がしっかりできているか。 																																																
③主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・授業に意欲的に参加しているか。 ・板書をしっかりノートに書写しているか。 ・質問等に対して、積極的に答えているか。 ・記入の仕方から処理まで工夫されたノート作成を行っているか。 ・授業のポイントや記録が的確に表現されているか。 																																																
	評価方法\観点	①	②	③																																													
	学習状況観察	○	○	◎	自己評価の実施																																												
	学習に対する意欲	—	—	◎	学習態度・創意工夫がみられるか																																												
	提出物	—	○	◎	課題の提出																																												
	ペーパーテスト	◎	◎	—	定期考査																																												
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・この科目は1年生、2年生、3年生と断続して学習する。 ・3年時の学習内容は、応用測量分野について学習する。 ・電卓や三角スケール等の準備をしておくこと。 																																																

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7章 面積及び体積	24	平均断面計算法などの方法により体積計算ができる。	切土、盛土からの土量計算ができるか。 土積計算（体積計算ができるか） 1学期は、高知県高等学校技術競技会農業の部における水準測量競技内容も含めた、学習と実習を行う。
	5	1 面積の計算			
	6	2 土積（体積）の計算			
2	9	第11章 路線測量	26	道路・鉄道・水路について路線の選定ができる。 選定された路線の中心線の測設ができる。 路線施工のための測量ができる。	路線測量の手順が理解できたか。 曲線設置に必要な要素が理解できたか。 曲線設置の計算ができるか。 縦断測量ができるか。 縦断面図が描けるか 横断測量ができるか。 横断面図が描けるか。
	10	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			
3	11	第12章 河川測量 1 平面測量 2 高低測量 3 流量測定	20	水理計画を立てるための河川についての測量が理解できる。 流速測定を河川に応じて実施でき、流量計算ができる。	河川における縦断測量と横断測量の手順を理解できたか。 流速測定から流量計算ができるか。（台形放、等流速曲線など）
	12	逆トラバース計算 1 杭打ち測量			
			70		