

科 目 名	総合実習	単 位 数	4 単位	学 科 ・ 学 年	環境土木 科 2 年																																											
使用教科書				副 教 材 等																																												
学 習 目 標	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、農業の各分野の改善を図る実践的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 農業を総合的に捉え体系的・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。 (2) 農業に関する総合的な課題を発見し、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。 (3) 農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、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。 (4) デジタルセオドライトを用いたトラバース測量の知識と技術の習得を図る。 トレース技能検定 2 級に合格する知識と技術を身に付ける。 土質実験では、含水比や密度等の計算を通して土の三相や土質力学について理解する。 水準測量の知識と技術の習得を図る。																																															
学 習 評 価	○ 次の三つの観点に基づき、学習内容のまとまり（定期考査までを学習のひとまとまり）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。 <table><tr><td>①知識・技能</td><td colspan="5">各科目の内容が良く理解され、実験・実習に活かされているか。</td></tr><tr><td>②思考・判断・表現</td><td colspan="5">実験・実習の成果がきちんとまとめられているか。 自ら考え、行動することができているか。 班員との連携・協働がなされているか。</td></tr><tr><td>③主体的に学習に取り組む態度</td><td colspan="5">各実習に興味・関心を示し、積極的・意欲的に実習に臨んでいるか。</td></tr></table>  <table><tr><td>評価方法\観点</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td></td></tr><tr><td>実習状況観察</td><td>○</td><td>○</td><td>◎</td><td>実習日誌</td></tr><tr><td>実 技</td><td>◎</td><td>◎</td><td>◎</td><td>測量・製図では実技審査</td></tr><tr><td>課 題 提 出</td><td>◎</td><td>○</td><td>○</td><td>提出期限厳守</td></tr><tr><td>実 習 準 備</td><td>—</td><td>—</td><td>◎</td><td>忘れ物をしないこと</td></tr></table> ※表中の◎は観点の中でより重視するところである。 測量実習は、測量士補試験受験対策や農業クラブの測量競技（平板・水準・トランシット）への対策を行う。製図実習は、トレース技能検定への対策を行う。					①知識・技能	各科目の内容が良く理解され、実験・実習に活かされているか。					②思考・判断・表現	実験・実習の成果がきちんとまとめられているか。 自ら考え、行動することができているか。 班員との連携・協働がなされているか。					③主体的に学習に取り組む態度	各実習に興味・関心を示し、積極的・意欲的に実習に臨んでいるか。					評価方法\観点	①	②	③		実習状況観察	○	○	◎	実習日誌	実 技	◎	◎	◎	測量・製図では実技審査	課 題 提 出	◎	○	○	提出期限厳守	実 習 準 備	—	—	◎	忘れ物をしないこと
①知識・技能	各科目の内容が良く理解され、実験・実習に活かされているか。																																															
②思考・判断・表現	実験・実習の成果がきちんとまとめられているか。 自ら考え、行動することができているか。 班員との連携・協働がなされているか。																																															
③主体的に学習に取り組む態度	各実習に興味・関心を示し、積極的・意欲的に実習に臨んでいるか。																																															
評価方法\観点	①	②	③																																													
実習状況観察	○	○	◎	実習日誌																																												
実 技	◎	◎	◎	測量・製図では実技審査																																												
課 題 提 出	◎	○	○	提出期限厳守																																												
実 習 準 備	—	—	◎	忘れ物をしないこと																																												
履 修 上 意 の 注 意	・ 総合実習は 2 班に分かれて、ローテーションで実施する。 班員との連携と協調性を大切にすること。 ・ 各実習時間に必要な準備をしっかりと行うこと。 準備不足（忘れ物）については評価点から減点する。 ・ 提出物は期限厳守とし、未提出や提出遅れについても減点対象とする。 ・ 夏休みや冬休み・春休みなどの長期休業中に実施する実習の欠席者については、後日代替実習を行う。 ※実験・実習態度、積極性、提出物、協調性、理解度等を総合的に評価する。																																															

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	※ 測量実習・トレース技能検定実習	36	○適切な操作と取扱いができる。 ○デジタルセオドライトの特徴を理解し、正確な観測ができる。	・実験・実習 意欲的・積極的に取り組んでいるか。 班員との連携・協調性が取れているか。
	5	トラバース測量			
	6	デジタルセオドライトの取扱 測距・測角 観測野帳への記入 トラバース計算・製図	39	○トレース技法の習得 ○トレース技術と理論の習得を通して、製図の基礎や決まりを身につける。	自分で考え、行動できているか。 各時間の準備ができているか。 提出物の期限を守れているか。
	2	トレース技能検定実習			
	9				
	10	トレース技能検定前実習	105	○トレース技能検定直前対策を行い、合格を目指す。 ○適切な操作と取扱いができる。 ○レベルと標尺の特徴を理解し、正確な観測ができる。 ○昇降式、器高式野帳への記入ができるとともに、正確な読定ができるようになる。	関連科目をしっかりと理解できているか。
	11	※ 水準測量実習・土質実験実習 水準測量 標尺の読み 標尺の振り方 レベルの据え付けと操作 手簿への記入及び計算 昇降式野帳 器高式野帳			
	12				
	3	土質実験 土粒子の密度試験 土粒子の液性限界・塑性限界試験 土粒子の三相試験			
	1		30	○土質力学と土木材料について、それぞれの特性を調べる実験に取り組む。土の含水比や密度を調べることで、試験結果がどのように土木工事に生かされているのか理解する。	※評価については担当教員全員で行います。
	2				
	3				
			105		
時間外実習	7	・レベルと標尺により高低差を求める	12	昇降式、器高式の野帳記入ができるとともに、正確な読定ができるようになる。	正確な記入ができる。 規定内の成果に収まるような正確な観測ができる。観測精度で評価する。 トレース技能検定の可否、毎時間ごとの製図の仕上がりで評価する。
	8	・校内での水準測量 ・トレース技能検定実習 ・校内管理実習		水準測量の観測精度の向上 手簿記入手順の理解 トレース技法の習得 管理作業の手順を理解し、効率よく行動できる。	
	10	・トレース技能検定前実習	13	トレース技術と理論の習得を通して、製図の基礎や決まりを身につける。	
	1	・校内での水準測量	10	水準測量の観測精度の向上	間接水準測量と三角測量の成果より判断する。
	2	・間接水準測量		間接水準測量の原理を知る。長距離の観測ができる。	
			35		