

科目名	総合実習	単位数	4 単位	学科・学年	環境土木 科 3 年																																																							
使用教科書				副教材等																																																								
学習目標	<p>【施工実習】 校内施工現場での施工実習を通じて土木工事の基本的な計算や施工方法を学ぶ。測量や各種工具を用いながら、目的の構造物を作成していく。</p> <p>【材料実験】 材料実験では、各種実験を通して材料の特徴を学習する。セメントをはじめとするコンクリートの圧縮強度や密度を調べ、配合設計計算の基礎を確認する。</p> <p>【測量実習】 水準測量実習では、縦断面図・横断面図の作成から土量計算まで行う。単曲線設置実習では、各要素の計算方法を習得し、単曲線の測設を行う。</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つとまとり）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="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> <tr> <td>②思考・判断</td> <td colspan="5">自分で考え、行動することができているか。班員との連携・協調がなされているか。</td> </tr> <tr> <td>③技能・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。</td> </tr> <tr> <td>④知識・理解</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> </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>実習状況観察</td> <td>◎</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>◎</td> <td>測量・施工では実技審査</td> </tr> <tr> <td>課 題 提 出</td> <td>○</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>○</td> <td>忘れ物をしないこと</td> </tr> </table> <p>※表中の◎は観点の中でより重視するところです。</p> <p>測量に関しては、測量士補試験への対応や農業クラブの測量競技（平板・水準・トランシット）にむけた取り組みを行います。</p>					①関心・意欲・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。					②思考・判断	自分で考え、行動することができているか。班員との連携・協調がなされているか。					③技能・表現	実験・実習の成果がきちんとまとめられているか。					④知識・理解	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。						評価方法\観点	①	②	③	④		実習状況観察	◎	◎	◎	◎	実習日誌	実 技	◎	◎	○	◎	測量・施工では実技審査	課 題 提 出	○	○	○	○	提出期限厳守	実 習 準 備	◎	○	○	○	忘れ物をしないこと
①関心・意欲・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。																																																											
②思考・判断	自分で考え、行動することができているか。班員との連携・協調がなされているか。																																																											
③技能・表現	実験・実習の成果がきちんとまとめられているか。																																																											
④知識・理解	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。																																																											
	評価方法\観点	①	②	③	④																																																							
	実習状況観察	◎	◎	◎	◎	実習日誌																																																						
	実 技	◎	◎	○	◎	測量・施工では実技審査																																																						
	課 題 提 出	○	○	○	○	提出期限厳守																																																						
	実 習 準 備	◎	○	○	○	忘れ物をしないこと																																																						
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・総合実習はいくつかの班に分け、（年度により変動）ローテーションを組み実施します。班員との連携と協調性が大切です。 ・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されます。 ・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します。 ・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は、100%の出席でなければ単位認定されません。欠席者については、補充実習を行います。 ※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します。 																																																											

学期	月	学 習 内 容	時 数	学 習 の ね ら い	学 習 活 動 (評 価 方 法)																														
1 2 3	4	施工実習 校内の施工現場 材料実験 セメントの密度試験 スランプ試験 圧縮強度試験準備 圧縮強度試験 (応力度) 測量実習 水準測量実習 単曲線設置実習	22	校内の施工実習現場で、材料の積算やコンクリート打設、ブロック張りなどの工事に取り組み、ものづくりの面白さと一度作ったらやり直しがきかない土木施工現場の施工管理について学習する。	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。 各時間の準備ができて いるか。 提出物の期限が守られて いるか。																														
	5		24			2年生で学習した土木材料の特性を調べる実験に取り組む。セメント (コンクリート) の密度試験・スランプ試験などを行うことで、試験結果がどのように土木工事に生かされているかを理解する。	実験では正確なデータ取りが重要なので、所定の手順に沿って実験ができて いるか。 協力して取り組んでいるか。 データ計算が正確に できているか。 データ用紙の提出																												
	6		24					縦・横断測量で得られたデータから、縦・横断面図を作成し、土量計算を行う。 単曲線設置に必要な各要素の算出方法について習得し、単曲線を測設する。	定められた時間内に、観測・計算・製図を行うことができるか。 算出された各要素から、T.S.による杭打ちを行うことができる 観測野帳・図面の提出																										
	7		70							高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。																								
	8											70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。																					
	12														70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。																		
	1																	70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。															
	3																				70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。												
	1																							70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。									
	3																										70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。						
	1																													70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。			
	3																																70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。
	1																																		
3	70	高知県高等学校技術競技会への出場を目指して測量技術の習得と向上を 時間内実習の施工現場や校内の環境整備を行う。	測量結果の精度、チームワーク、競技会での入賞等 ができたか。 作業に取り組む姿勢や態度、 チームワーク等がしっかり できたか。																																