

教科	農業科	単位数	2 単位	学科・学年・コース	環境科学科・2年・E組
使用教科書	農業土木施工（電機大）		副教材等	自作プリント、電卓	

1 学習の到達目標

農業土木施工に必要な知識と技術を習得し、農業土木工事の特質を理解するとともに、各種の工事を自然環境に配慮し、合理的に施工する能力と態度を身につけます。

2 学習の計画

月	単元名	使用教科書項目	主な学習活動（指導内容）と評価のポイント	評価方法
4 ～ 5月	4-1 農業土 木材料	1 材料の種類と性質	・土木工事に用いられる材料の種類を知り、性質の表し方を学びます。	ノート 実験観察 実習技術 レポート 小テスト テスト 他
		2 セメント、コンクリート ①セメント ②骨材と水 ③混和材料	・セメントの役割、種類、特徴を学びます。 ・セメントの密度と強さの試験要領を身に付け、品質評価ができるようになります。 ・セメントの水和反応とアルカリ骨材反応を説明できるようにします。 ・骨材の定義と役割、含水状態を理解します。 ・骨材の粒度とすり減りの試験要領を身に付け、品質評価ができるようになります。 ・混和材料の種類と効能を学びます。	
10 ～ 1月	4-3 コンク リート 工	1 コンクリートの性質 ①フレッシュコンクリートの性質 ②硬化したコンクリートの性質	・フレッシュコンクリートの性質表現用語を理解します。 ・スラブ試験をし、ワーブルリーが判定できるようになります。 ・供試体の作成、養生、圧縮試験を行い、強度判定ができるようになります。	
		3 コンクリート工 ①練混ぜ、運搬、打設 ②型枠、鉄筋 ③養生	・目的に応じたレディミクストコンクリートの発注ができるようになります。 ・鉄筋と型枠の設置、練混ぜ・運搬・打設・養生の留意事項を理解します。	
2 ～ 3月	4-1 農業土 木材料	3 アスファルト ①アスファルト ②アスファルト混合物	・アスファルト(AS)・アスファルト混合物の種類と特徴を理解し、用途を考えられるようになります。	

3 評価の観点・方法

評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	環境の保全や創造の分野における土木施工の役割・特質への関心の程度、合理的な施工法の習得に向けての意欲の程度を出席状況、授業姿勢、提出物の状況等から評価します。
思考・判断・表現	環境整備工事のあり方や、その計画・実施に伴う課題の解決について考察し、適切にまとめて意思表示する能力の程度をプリント、レポートやノート等によって評価します。
技能	環境整備工事の計画や実施に関する技術の体得状況や国家試験合格に向けての学習の成果等をレポート、プリントや考査等によって評価します。
知識・理解	各種の環境整備工事の計画・実施・管理等に関する基礎的な知識の理解度等を定期考査などによって評価します。

このため、評価は、具体的には次のものを対象とします。

(1) 考査や小テストの結果 (2) 提出物の状況(期日と内容) (3) 出席状況 (4) 授業の取り組み状況

また、1年間の評定は、前期・後期の年間を通じて、上記の内容を総合的に判断して決定します。

4 特に強調しておきたい点（留意すべき点・学ぶことによって得られること）

この科目は、農業土木技術者として欠くことのできない、環境整備工事の施工技術・知識を身につける科目です。工事現場などで現場代理人等として指導者の立場で活躍するための知識・技術を蓄えます。さらに、国家資格「2級土木施工管理技術検定」の学科試験に合格することを目標に学習します。この1年間の2単位の学習の中からは、土木材料、土工及びコンクリート工などが多く出題されます。従って、今から本試験を意識して学習に取り組むことが、権威ある資格の取得への唯一の道のりであると言えます。