

教科	農業科	単位数	2 単位	学科・学年・コース	環境科学科・3年・E組・土木
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

環境の整備工事の施工に必要な知識と技術を習得し、そ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 ～ 6 月	5-3 品質管理 と工程管 理	1 工程管理 ①各種工程表 ②ネットワーク ③工程の計画と管理 2 品質管理 ①品質特性 ②代表値 ③ヒストグラムと工程能力図 ④管理図 ⑤品質検査	<ul style="list-style-type: none"> • 工程管理図表の種類と特徴を理解する。 • ネットワーク式工程表からクリティカルパスと完成工期が求められるようになります。 • 適切な品質特性を選択し、特性値の代表値の算出ができるようになります。 • ヒストグラムと管理図から製品や工程の状況を判定できるようになります。 	ノート 実習観察 レポート テスト 他
7 ～ 10 月	5-4 土木法規	1 労働基準法 ①労働条件 ②年少者等保護 2 労働安全衛生法 ①届出工事 ②作業主任者 ③管理体制 ④危険作業規程 4 建設業法 ①建設業許可 ②技術者選任 3 環境保全関係法規 ①環境基本法 ②建設サイクル法 ③騒音・振動規制法 5 土木関係法規 ①道路関係法規 ②河川法 ③火薬類取締法 ④港則法	<ul style="list-style-type: none"> • 良好な労使関係維持のための法令を現場管理に適用できるようになります。 • 労働者の安全・健康確保のための法令を現場管理に適用できるようになります。 • 建設業法の目的を把握し、建設業の許可基準と技術者の選任要件を理解します。 • 環境保全関係法規を学習し、環境に配慮した現場管理の姿勢と具体的な行動指針が身に付き、現場の管理に適用できるようになります。 • 現場の管理に必要な道路関係法規、河川法、火薬類取締法、港則法に関する法規を理解します。 	
11 ～ 3 月	4-3 コンクリ ート工	2 コンクリートの配合 ①配合の表示法と条件・ ②配合の設計要領 ③単位量とバッチ量 ④配合設計演習	<ul style="list-style-type: none"> • コンクリートの配合設計に必要な用語や計算要領を理解します。 • 所要の強度・スランプのコンクリートの配合を設計し、単位量を求め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工事の施工技術や工事管理に対する関心・意欲の程度を、出席状況、授業姿勢、提出物の状況から評価します。
思考・判断・表現	施工計画や施工管理の考え方・留意事項などについて考察し、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、ノート等によって評価します。
技能	施工計画や施工管理に必要な各種技術の体得状況や国家試験に向けての学習の成果等をレポート、プリントや模擬試験等によって評価します。
知識・理解	施工計画や施工管理の重要事項の理解度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、環境技術者にとって欠くことのできない環境整備工事の管理能力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。最終的に「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。大半の問題がこの科目(施工B)から出題されます。10月下旬の国家試験に照準を合わせて、粘り強く学習を続けましょう。

この科目の履修の条件は以下の項目をすべて満足することです。

- (1) 教科書や教材を忘れず、良好な姿勢で授業に参加している。 (2) すべての提出物を提出している。
(3) 考査や小テスト等をすべて受験している。 (4) 資格補習に積極的に参加している。

