

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・通年・A群
	対象学科・専攻	土木工学科
施工学 (Execution of construction works)	担当教員	前野 祐二 (Maeno, Yuji)
	教員室	専攻科棟1階 (Tel. 42-9118)
	E-Mail	maeno@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位[講義] / 2単位	
週あたりの学習時間と回数	授業(100分) + 自学自習(80分) × 30回	
〔本科目の目標〕 土木工事の種類・施工方法を学ぶとともに、土工・基礎工の工法、具体的な工種(コンクリート工、トンネル)の施工方法適用性、施工順序、環境に与える影響、施工機械、土木材料などを理解する。		
〔本科目の位置付け〕 土木材料・土質力学、構造力学の予備知識が必要し、専門基礎科目のまとめになる。 また、本科目が土木工事施工管理の基礎となる		
〔学習上の留意点〕 講義の内容は、実際の土木工事に近いので、特殊な土木用語が頻出する。そこで、本講義では講義開始に小テストを行い、授業前に復習する。毎回、予習や演習問題等の課題を含む復習として、80分以上の自学自習が必要である。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1. 土工	6	土工の定義や土工土木用語の定義を説明できる 盛土材料の選定方法(締固め曲線)を説明できる 切土工事の施工方法を説明できる
2. 土工計画	7	土量の変化率、土積図、締固め機械の概説と適応土質を説明できる ブルドーザーによる施工を例にサイクルタイム、土工量の算出を説明できる
--- 前期中間試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目1~3について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解出来る
3. 基礎工	8	基礎工の目的、種類などの概略を説明できる 杭の種類と特徴、杭打ち工法の概略と特徴を説明できる 場所打ちぐい工法の概略と特徴、杭頭処理方法を説明できる ピア基礎とケーソン基礎の概略とそれぞれの特徴を説明できる
4. 土留め工	4	土留め工の種類と土留めの計算方法を説明できる ボーリングとヒーピングについて説明できる
5. 軟弱地盤対策	1	軟弱地盤対策の各種種類をあげ特徴を説明し、適応場所を選定できる
--- 前期末試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目3~5について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解出来る
6. コンクリート工	5	コンクリート用語の復習とコンクリートの基礎知識が説明できる コンクリート工の施工方法の概説が説明できる コンクリート工に使用する機械の概説、コンクリート工の剥落やアルカリ骨材反応、中性化の問題点と概説が説明できる
7. トンネル工	8	トンネルの概説と種類が説明できる
--- 後期中間試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目6~7について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解出来る
8. 工程管理	5	施工管理の概説と施工管理に必要な工程表の概説が説明できる
9. ネットワーク	8	ネットワーク手法による管理方法、ネットワークの計算方法が説明できる ネットワーク演習が解ける
--- 後期期末試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目8~9について達成度を授業項目3~5について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解出来る
〔教科書〕〔教科書なし〕		
〔参考書・補助教材〕土木施工概論 技法堂出版、土木施工 森北出版		
〔成績評価の基準〕中間試験および期末試験成績(40%) + 小テスト(60%) - 授業態度(上限20%)		
〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕3-c		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕3-3		
〔JABEEとの関連〕(d)(2)b)		