

科 目 名	学 年	期別・授業形態・単位数	教 員 名 栗野 周一 研 究 室 内 線 電 話 e-mail : awanouhei@ares.eonet.ne.jp
土木施工Ⅱ Execution management Ⅱ	5	前期・講義・1単位	
科目到達レベル：□1.知識・記憶 □2.理解 <input checked="" type="checkbox"/> 3.適用 □4.分析 □5.評価 □6.創造			
<p>【授業目的】 1. 基礎工の種類、地盤改良、基礎について理解する。 2. コンクリート工について理解する。 3. トンネル工の設計について理解する。</p> <p>【Course Objectives】 Research in Execution management engineering focuses on understanding and advancing the state of knowledge on the foundation, concrete structure and tunnel.</p>			
【到達目標】			
① 基礎工の種類別に目的と施工法について理解している。 ② コンクリート工の目的と施工法について理解している。 ③ 型枠工・鉄筋工・足場支保工・打設工の流れを理解している。	④ トンネル工の目的と施工法について理解している。 ⑤ 開削工法の原理と山留め・支保工の種類を理解している。 ⑥ シールド工法の原理と覆工の種類を理解している。 ⑦ NATM 工法の原理と支保工の種類を理解している。		
【学習・教育到達目標】 (B) 専門分野の基礎知識を修得し、実際の技術の問題に应用することができる。			
【キーワード】 基礎工、コンクリート工、トンネル工 Foundation work, Concrete work, Tunnel work	【授業時間】 2時間(90分)×15回=30時間(22.5時間)		
【授業方法】 講義の後、課題を与え、課題を中心に授業を進める。 重要な内容については、数人の学生に質問する。 課題については、提出を求める。	【学習方法】 1. 事前にシラバスを見て教科書の該当箇所を読み、疑問点を明確にしておく。 2. 授業では、予習で抱いた疑問を解決するつもりで学習する。パワーポイントの説明はノートにとる。 3. 演習問題を解けるように練習する		
【履修上の注意】 毎授業には電卓、定規を持参すること。	【科目の位置付け】 1. 先行して履修すべき科目 地盤工学ⅡB 土木施工 I 2. 後で履修する関連科目 3. 同時に履修する関連科目		
【定期試験の実施方法】 中間・期末の2回の試験を行う。時間は50分とする。 持ち込みは電卓を可とする。			
【成績の評価方法・評価基準】 中間試験、期末試験(70%)および演習(30%)により総合的に判断する。到達目標に基づき、基礎工、コンクリート工、トンネル工の到達度を評価基準とする			

【教科書・教材等】

教科書：藤原東雄、青砥 宏、石橋孝治、清田 勝著「土木施工」（森北出版）

教材：必要に応じて資料を配付する。

【参考書・参照 URL 等】建設業法（インターネット）1 級土木施工管理技士試験問題 <http://www.ads3d.com/mondai/>**【授業計画】**

期別・回	内 容	到達目標	教科書参照ページ	
前	第 1 回	シラバス内容の説明、基礎工（浅い基礎、直接基礎、地盤改良）	①	35～57
	第 2 回	基礎工（深い基礎の作り方、基礎の施工）	①	35～57
	第 3 回	基礎工（ケーソン工法、特殊基礎）	①	35～57
	第 4 回	コンクリート工（どのようにして作られるか？）	②, ③	35～57
	第 5 回	コンクリート工（材料、特殊コンクリート、配合と混合）	②, ③	58～86
	第 6 回	コンクリート工（運搬、打ち込み、締め固め、養生、型枠と支保工）	②, ③	58～86
	第 7 回	演習問題（基礎工、コンクリート工）	①～③	35～86
第 8 回	★前期中間試験			
期	第 9 回	トンネル工（トンネルの種類と役割）	④～⑦	87～120
	第 10 回	トンネル工（トンネル計画を左右する地形と地質）	④～⑦	87～120
	第 11 回	トンネル工（地形や地質を調べる方法とその利用方法）	④～⑦	87～120
	第 12 回	トンネル工（トンネルを作るときの作業の流れ）	④～⑦	87～120
	第 13 回	トンネル工（掘削されたトンネルを守る方法、覆工）	④～⑦	87～120
	第 14 回	トンネル工（地質条件の悪い地山にトンネルを作る、補助工法）	④～⑦	87～120
	第 15 回	演習問題（トンネル工）	④～⑦	87～120
★前期期末試験				
前期期末試験返却，到達度確認				

【学生へのメッセージ】

基礎工とコンクリート工は技術者として必数の基本知識です。

トンネル工は直接係ることは少ないと思いますが、他の工事にも応用できることがあると思います。

毎授業には電卓を持参すること。