

科目名		水理学						
担当教員		土田 正敏		実務授業の有無		○		
対象学科		環境測量科	対象学年		1	開講時期		前期
必修・選択		必修	単位数			時間数		32時間
授業概要、目的、授業の進め方		建設業に必要な基礎知識である水理学について、浅く広く習得してもらいたい。特に、開水路をマーニングの公式で計算できる程度まで学習する。また、水理学の計算に使用される単位について、確実な知識を得てもらいたい。						
学習目標 (到達目標)		特に、開水路をマーニングの公式で計算できる程度になる。						
テキスト・教材・参考図書・その他資料		プリントを配布し、それに基づいて授業を行う。						
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考				
1	水文学			流出係数、洪水到達時間、確率年				
2	排水量計算			ラショナルの合理式を用いた排水量の計算				
3	静水圧			静水圧の性質、ゲージ圧と絶対圧、パスカルの原理				
4	静水圧			水平な壁面に作用する水圧、鉛直な面に作用する水圧				
5	静水圧			傾斜した面に作用する水圧				
6	浮力と浮体			コンクリートでできた箱型の浮力計算				
7	中間試験			1～6までの範囲の中間試験				
8	水の運動			流れの種類				
9	水の運動			ベルヌーイの定理				
10	水の運動			演習問題				
11	水の運動			マーニングの公式				
12	水の運動			演習問題				
13	開水路			マーニングの公式による複断面水路の計算				
14	オリフィス、せき、ゲート			トリチェリーの定理を使ったオリフィスの流量計算				
15	オリフィス、せき、ゲート			四角せき、三角せきの流量計算				
評価方法・成績評価基準				履修上の注意				
本試験の結果と中間試験の結果で、総合評価する。 期末試験60%、中間試験40% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。				わからないことは授業中でも遠慮なく質問してください。また、試験前の補講も実施しますので、一緒にがんばりましょう！				
実務経験教員の経歴		測量会社にて測量設計業務10年						