

科目名	水循環	単位数	2 単位	学科・学年	環境土木 科 3 年
使用教科書	水循環	電機大	副教材等		
学習目標	<p>水の有効かつ継続的な利用のために必要な知識と技術を習得すると共に、地球環境や生物との関わりや人間活動と水の関わりについて学習する。  灌漑と排水、それぞれの水利構造物や特徴をの特徴について学び、農地と水との関係について学習する。</p>				
学習評価	○ 次の四つの観点に基づき、学習内容のまとめり（定期考査までを学習のひとまとめり）ごとに下の評価規準により評価を行い、学年末に5段階の評定に総括します。				
	①関心・意欲・態度	水の利用や灌漑・排水について興味や関心が高まっている。 プリントやノート			
	②思考・判断	水利方法や計算より、水の有効利用や保全について考えることができる。 質問への答え、プリント等			
	③技能・表現	水利構造物の名称や特徴をとらえ、各施設の判別や物理的な性質について計算等を用いて判断できる テスト等			
	④知識・理解	身に付いた知識や技術を表現できる テスト等			
		評価方法\観点	①	②	③
学習状況観察		◎	○		
プリント			◎	◎	
宿題					◎
※表中の◎は観点の中でより重視するところです。					
履修上の注意	○プリントやレポートは無くさないようにいつでも提出できるようにしておくこと。 ○複雑な計算も出てくるが、単位換算等に気をつけながら最後までできるようになること。				

学期	月	学 習 内 容	時 数	学 習 の ね ら い	学 習 活 動 ( 評 価 方 法 )
1	4 5 6 7	第5章 農業水利 第1節 利水と治水 第1 水源 第2 利水 第3 治水	24	単位換算等に気をつけ、水の物理的性質について学習する。水の密度や粘性を考慮し、水圧から流れ、エネルギーなどを様々な公式に基づいて理解する。	水の物理的性質について計算問題を解きながら理解していく。 プリント 電卓の準備 宿題の提出
2	9 10 11 12	第2節 かんがいと排水 第1 かんがい 第2 排水 第3節 水利施設 第1 ダム 第2 頭首工 第3 揚水機場 第4 用水路 第5 排水路 第6 排水機場	24	土の構造を理解し、含水比等の計算を通して物理的性質を理解する。また各種土質試験や法則、理論を通して圧密やせん断強さ・土圧について理解する。	土の物理的性質について計算問題を解きながら理解していく。 プリント 電卓の準備 宿題の提出
3	1 2 3	第6章 水と生活環境 第1節 水の有効利用と水質保全 第1 水の有効利用 第2 水質の保全 第3 下水道 第4 農業集落排水 第2節 農用用水の多面的機能 第1 農業用水の歴史 第2 農業用水の現状と今後 第3 農業用水の特徴 第4 農業用水の多面的機能 第5 農業用水の果たす役割 第6 水田の多面的機能	22	土中の水を管理することは土木工事の重大事故を防ぐ第一歩である。透水性や毛管現象・凍上などを例に、実際の事例や計算を通して理解する。	土中の水を示す各種の法則に基づいた計算により理解していく。 プリント 電卓の準備 宿題の提出
			70		