

# 令和7年度 年間指導計画

A科:生物科学科 B科:環境科学科 C科:食農科学科

教科名	農業	科目名	水循環	単位数	2	履修学年・クラス	3B・土木
担当者	水循環(実教出版)・自作プリント等						
学習目標	○水を有効かつ継続的に利用するための知識と技術を習得する。 ○地球上の水循環と環境や生物とのかわり、人間活動が水循環の中で営まれることを理解する。 ○環境保全に配慮し、農業の持続的な発展に活用する能力と態度を身につける。						
学習方法	○測量士・測量士補試験までは、例題演習、解説、未習得分野、過去問題の解説と学習を行う。 ○2級土木施工管理技士試験のため、例題演習、解説、未習得分野、過去問題の解説と学習を行う。 ○我々の生活に密着している水の基本的性質を学習するため、適宜計算問題や実験を取り入れます。 ○農業水利を中心として、調べ学習や計算問題を取り入れ、理解を深めます。						
学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨				
	知	知識・技能(技術)	雨量計算や水路実験、水質検査等を通して、健全な水循環の構築について体系的・系統的に理解し、関連する技術を身につけている。				
	思	思考・判断・表現	水循環に関する課題を発見し、社会的な意義と役割などを踏まえ科学的な根拠をもとにして、創造的に解決ができる能力を身につけている。				
	態	主体的に取り組む態度	水循環について持続的な環境保全や農業の振興につながるよう、主体的かつ協同的に自ら取り組む態度を身につけている。				
※定期考査については、上記の観点それぞれについて学習内容に応じて適切に配分しています。							

学期	単元(題材)	学習内容	評価の観点			単元(題材)の評価規準	評価方法
			知	思	態		
前期中間	○測量士・測量士補	測量士・測量士補過去問対策、解説 ・写真測量、GNSS測量、水準測量 ・地形測量、三角測量 ・多角測量、地図編集 ・過去問題模擬試験	○	○	○	[知] 資格試験で必要とされる知識を理解し、計算ができる。水の物理的性質・特性を理解し、計算できる。 [思] 資格試験に必要な知識をもとに、適切に判断できる。水の役割について理解し、利水や治水のための調査と計画に活用できる。また、実験の結果をまとめ、考察することができる。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・考査 ・ノート提出 ・実験レポート
	○水と地球環境	・水循環 ・水の性質 ・雨量計を用いた実験	○	○	○	[態] 水と地球環境の関連について主体的に学び、生態系への影響などについて総合的に判断できる。	
前期末	○水と生活環境	・資源としての水 ・水の有効利用と水質保全 ・水質調査 ・液状化現象の実験	○	○	○	[知] 水資源の価値について、現状を理解し水を資源として活用できる知識を持っている。 [思] 水と生活環境に関する課題を発見し、水が生態系の維持に不可欠であり水質改善の機能もあることについて理解できる。 [態] 水と生活環境について主体的に学び、世界と日本の水資源の現状と課題について考察ができる。	・プリント提出 ・授業態度 ・考査 ・ノート提出 ・実験レポート

後期中間	○2級土木施工管理技士	・2級土木施工管理技士に向けての問題練習 ・模擬試験	○	○	○	[知] 設計の理論が理解でき、計算ができる。施工管理技士試験の知識・計算ができる。 [思] 水資源の安定的な確保およびその利用と制御について、課題を発見し科学的な根拠に基づき創造的に解決ができる。 [態] 水害や干ばつによる被害や対策について現状と課題が考察できる。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・考査 ・ノート提出 ・実験レポート
	○農業水利	・利水と治水 ・水路実験、流水の働き	○	○	○		
後期末	○農業水利	・水利施設と農業用水の多面的機能 ・ダム等について調べ学習 ・砂防ダム実験	○	○	○	[知] 水利構造物の必要性和自然環境との調和の重要性について理解できる。農業水利に必要な計算ができる。 [思] 水利施設について、農業用水の多面的な役割と機能の重要性について理解できるよう具体的な事例をもとにして考察を深める。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・考査 ・ノート提出
	○農業水利に必要な計算	・水の密度、粘性、毛管現象などについて	○	○	○	[態] 農業水利について、課題を発見し維持管理について主体的に行動ができる。また、理解や計算に取り組む態度が身につけている。	