

令和7年度 年間指導計画

日科:環境科学科

教科名	農業	科目名	農業土木設計	単位数	2	履修学年・クラス	3B土木
担当者		使用教材	農業土木設計(文部科学省)				
学習目標	○安全で安定した農業土木構造物を設計するための基礎的設計計算の知識と技術を習得する。 ○力学や構造物の設計計算の基本的な手順について理解する。 ○進路先での業務に耐えうる設計計算能力を身に付ける。						
学習方法	○測量士・測量士補試験までは、全員受験のため例題演習、解説、未習得分野、過去問解説の学習を行う。 ○2級土木施工管理技士試験のため、工程管理、品質管理、労働基本法等全員の基礎力を高める。 ○設計計算や設計手順を確実に周知徹底するためにを活用し、効率的な学習を目指す。 ○課題等により、学習の深化と設計計算等の定着を図る。						
学習評価	評価の観点		科目の評価の観点的趣旨				
	知	知識・技術	構造設計をするため土と水への関心を持ち、構造計算に取り組む態度が身についている。				
	思	思考・判断・表現	設計に必要な基礎的・基本的な知識を持ち、しっかりとした技術を基に設計技術者としての判断が身についている。				
	態	主体的に取り組む態度	設計に必要な基礎的・基本的な知識を習得し、構造物の設計に必要な諸要素の計算手順を理解している。効率的で正確な設計計算ができる。				
	※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	○	○	○	[態]測量に興味関心を持ち、資格取得への意欲がある。 力の物理的特性について関心をもっている。 [思]資格試験や設計計算に意欲的に取り組めた。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・実習態度 ・考査 ・ノート提出
	○構造物の設計復習	・設計の基礎 ・はり ・トラス	○	○	○	[知]計算機器を使用せずに正確に求めることができる。 測量全般の基礎的・基本的事項についての知識を有し、 測量士補問題の解答方法と手順を理解しているとともに、 力の釣り合いの理論を理解している。	
前期末	○農業土木構造物	・コンクリート構造 ・鉄筋コンクリート構造 ・鋼構造				[知]農業土木構造物の設計について理解するとともに、 関連する知識が身に付いた。 [思]農業土木構造物の設計について課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決できる手順を身に付けた。 [態]農業土木構造物の設計について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組めた。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・実習態度 ・考査 ・ノート提出
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	○	○	○	あらゆる農業土木構造物について、広い知識が身に付いている。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・実習態度 ・考査 ・ノート提出
	○農業土木設計の実践	・基礎工	○	○	○	[知]農業土木施設の計画及び設計について理解するとともに、関連する知識が身に付いた。 [思]農業土木施設の計画及び設計について課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決できる手順を身に付けた。 [態]農業土木施設の計画及び設計について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組めた。	
後期末	○農業土木設計の実践	・擁壁 ・水利構造物 ・道路	○	○	○	[知]農業土木施設の計画及び設計について理解するとともに、関連する知識が身に付いた。 [思]農業土木施設の計画及び設計について課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決できる手順を身に付けた。 [態]農業土木施設の計画及び設計について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組めた。 鋼構造の特徴や種類・鋼材記号などを理解している。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・実習態度 ・考査 ・ノート提出
			○	○	○		