

令和7年度 年間指導計画

B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	2B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	○設計計算や設計手順を確実に周知徹底するために電子黒板等を活用し、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	○測量士補試験	測量士補過去問対策、解説	○	○	○	[知]農業土木設計に関するプロジェクト学習の意義や進め方について理解するとともに、関連する知識が身に付いた。	・課題提出状況 ・授業観察 ・定期考査
	○「農業土木設計」とプロジェクト学習	・「農業土木設計」に関するプロジェクト学習の意義 ・プロジェクト学習の進め方	○	○	○	[思]農業土木設計に関する課題を発見し、プロジェクト学習により科学的な根拠に基づいて創造的に解決する手順が身に付いた。 [態]農業土木設計について自ら学び、プロジェクト学習に必要な情報収集と分析に主体的かつ協働的に取り組めた。	
前期末	○農業土木事業の計画と設計	・農業土木事業の意義と役割 ・農業土木事業の計画 ・農業土木構造物の設計第1～第4	○	○	○	[知]農業土木事業の意義と役割について理解するとともに、力のつり合いについても理解できた。	・課題提出状況 ・授業観察 ・定期考査
			○	○	○	[思]力のつり合いについて、力の合成や分解の作図・計算を意欲的に取り組めた。 [態]農業土木の意義や役割、計画について積極的に学ぼうとすることができた。	

後期中間	○構造物の設計	・農業土木構造物の設計第5 ・設計の基礎	○	○	○	[知]構造及び部材の力学的な性質及び基礎的な計算について理解するとともに、関連する知識を身に付けた。 [思]構造及び部材の計算と設計に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する手順が身に付いた。 [態]構造及び部材の計算と設計について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組めた。	・課題提出状況 ・授業観察 ・定期考査
			○	○	○		
後期末	○構造物の設計	・はり ・トラス ・ラーメン	○	○	○	[知]構造及び部材の力学的な性質及び基礎的な計算について理解するとともに、関連する知識を身に付けた。	・課題提出状況 ・授業観察 ・定期考査
			○	○	○	[思]構造及び部材の計算と設計に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する手順を身に付けた。 [態]構造及び部材の計算と設計について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組めた。	