令和3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	農業土木設計	単位数	2	履修学年・クラス	3B
担当者		使用教材	農業土木設計（文部科学省）				

学習目標	○農業土木設計（農業土木技術）を学び、農業の生産性の向上を図る生産基盤の整備を行える知識を身につける。 ○農業土木設計（農村整備）を学び、農村の生活環境の向上を図る生活環境を整備する知識を身につける。 ○知識、計算、設計を学び、関連産業に就職できる知識を身につける。
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。 ○土質分野・水理分野の学習を通して、土工事を行う知識と計算ができる。 ○各種構造物の設計を通して、関連産業に就職できる知識を身につける。

学習評価		評価の観点	科目の評価の観点の趣旨
	関	関心・意欲・態度	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。
	技	技能	効率的で正確な実験ができる。実習も安全第一で行うことができる。
	知	知識・理解	構造設計に関する知識や国家資格である（測量士、測量士補、2級土木施工管理技士）の知識が身につき理解でき各種計算ができる。
	※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 関	思	技	知	単元（題材）の評価規準	評価方法
前期中間	○測量士・測量士補 ○水の基本的性質	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 ・水の基本的性質 水の物理的性質、静水 水の流れ、管路、開水路 オリフィス、せき	 ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○	 ○ 	[関]測量に興味関心を持ち、資格取得への意欲がある。水の物理的性質・特性に関心がある。 [思]水に関する知識と技術が身についている。 [技]水に関する測定、データー整理ができ、正確である。 [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。	・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
前期末	○土の基本的性質	・土の基本的性質 土の構造と性質、土中の水 土の圧密、強さ	○	 ○ ○	○	○	[関]土の物理的性質・特性、圧密に関心がある。理解や計算に取り組む態度が身についている。 [思]土に関する知識と技術が身についている。 [技]土に関する測定、データー整理ができ正確である。 [知]土の物理的性質・特性を理解し、計算できる。	・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
後期中間	○土の基本的性質 ○2級土木施工管理技士	・土の基本的性質 土圧、地盤の支持力 斜面の安定 ・2級土木施工管理技士に向けての問題練習 ・模擬試験	○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○	[関]土の物理的性質・特性に関心がある。構造物の為の土圧や支持力に関心がある。また、理解や計算に取り組む態度が身についている。 [思]構造物が安定できるか知識で理解できる。 [技]土圧、支持力、斜面の安定計算ができ、正確である。 [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。	・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
後期末	○農業構造物の設計	・基礎工 ・擁壁	○	○	○ ○	○	[関]構造物に興味関心を持ち、下部構造と上部構造の理解や計算に取り組む態度が身についている。 [思]様々な構造設計の問題点を認識し、計算できる。 [技]構造設計での数値、計算整理ができ、正確である。 [知]構造設計の理論、計算方法が理解でき、計算ができる。	・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