平成31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
担当者		使用教材	水循環（東京電機大学出版局発行）				

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。 ○水の基本的性質を学習する。

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	水と人間の歴史に関心を持ち、水の役割と水と人間の関係について意欲的に学習しようとする態度が身についている。
思	思考・判断・表現	水源開発や水利関連施設の構築に必要な基礎的・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	効率的で正確な計算演習ができる。
知	知識・理解	水の密度や静水圧、水の流れ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	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	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	[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 ・考査 ・ノート提出
	○水の基本的性質	・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	○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○		
前期末	○水の基本的性質	・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]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 ・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	○ ○	○ ○	 ○	○ ○	[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]構造物が安定であ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 ・考査 ・ノート提出
	○土の基本的性質	・土の基本的性質 土圧、地盤の支持力 斜面の安定	○	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○		
後期末	○土の基本的性質	・土の基本的性質 土圧、地盤の支持力 斜面の安定	○	 ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	[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]構造物が安定であ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。	・プリント提出 ・模擬テスト ・授業態度 ・考査 ・ノート提出