

函館工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	農業・水産土木特講	
科目基礎情報							
科目番号	0023			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	社会基盤工学専攻			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	講義中に配布するプリント等						
担当教員	宮武 誠,越智 聖志						
到達目標							
1. 土木工学における農業への役割を認識し, 高度な連携を創造できる. 2. 土木工学における水産業への役割を認識し, 高度な連携を創造できる. 3. 受講者が専攻する専門分野と当該科目との関連性を理解し, その役割を説明できる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		土木工学における農業への役割を認識し, 高度な連携を創造できる.		土木工学における農業への役割を認識できる.		土木工学における農業への役割を認識できない.	
評価項目2		土木工学における水産業への役割を認識し, 高度な連携を創造できる.		土木工学における水産業への役割を認識できる.		土木工学における水産業への役割を認識できない.	
評価項目3		受講者が専攻する専門分野と当該科目との関連性を理解し, その役割を説明できる.		受講者が専攻する専門分野と当該科目との関連性を理解できる.		受講者が専攻する専門分野と当該科目との関連性を理解できない.	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達目標 (B-2) JABEE学習・教育到達目標 (B-2)							
教育方法等							
概要		社会基盤工学の農業や水産業分野における役割は今後, より一層高度化するものと考えられる. この講義では, こういった分野との連携を高度化させ, 発展させるために必要な基礎的知識を習得する. 特にこの講義では, 農業や水産業との分野間を結合させる複合技術を身につけ, より高度な連携を図ることのできる技術者の素養を養成する. 特に, 農業分野では, 農業土木から農業農村工学への展開を心がけ, 農業用水, 農業排水施設等の主だった土木工学だけでなく農業生産環境, 農村環境の創造に重点を置くこととする. 一方, 水産分野では, 水産土木施設として重要な港や漁港を構成する諸施設の機能や役割に加え, 設計法の概要を理解し, 高い防災力と自然環境に調和した港づくりの概要を身につける.					
授業の進め方・方法		本講義は, これまでの社会基盤工学科(本科)で習得した基礎知識をフルに活用した授業内容となるので, 毎回の授業の復習に加え, これまでの社会基盤工学に関する基礎科目の総復習が必須である. また, 異分野間での高度な連携, 発展を意識し, 常に何ができるのかを考える姿勢が大切である.					
注意点		学年成績は, 定期試験 (80%), 課題 (20%) で評価する. 但し, 再試験は普段の当該科目に対する学習意欲や授業態度を総合的に判断し, 教員が必要と認めた場合に実施するものとし, 100点満点の上限を60点として各期の試験を評価する. また, レポートは計2~3回程度予定しているが, すべて提出され, 完全解答の場合を満点とし, 一つでも未提出の場合, 評価を零点とするので注意が必要である. 「社会基盤工学専攻」学習教育到達目標: 定期試験(B-2) (80%), 課題(B-2) (20%)					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 農業農村工学の概説		授業の進め方や評価方法について理解する. 農業農村工学の目的と理念、農業生産環境及び農村環境の創造について理解し, 説明することができる.		
		2週	農業農村の整備計画		農業農村整備の基本構想、開発整備保全計画、灌漑排水計画、環境整備計画、防災計画について理解し, 説明できる.		
		3週	.農業施設の機能と設計①		設計施工の基本的考え方とダム、ため池、頭首工、地下水工の機能と設計について理解し, 理解できる.		
		4週	.農業施設の機能と設計②		ポンプ場、水路工の機能と設計について理解し, 理解できる.		
		5週	農業施設の機能と設計③		水管理施設、圃場整備、用地造成、農地保全・防災、農業施設、集落排水施設、自然環境保全、農村景観、地域エネルギー施設について理解し, 理解できる.		
		6週	管理		農地管理、水資源管理、環境管理等について理解し, 理解できる.		
		7週	世界の農業農村開発		農業農村を取り巻く地球規模の問題、アジアモンスーン地域乾燥地の農業農村開発について理解し, 理解できる.		
		8週	農業環境との連携と創造		環境負荷低減や自然環境との調和の観点から, 農業施設との連携, 社会基盤工学科の役割を説明できる.		
	4thQ	9週	水産業としての港湾・漁港の役割		水産業としての港湾・漁港の役割と現状が説明できる.		
		10週	外郭施設の機能と今後の課題		外郭施設の機能と今後の課題を説明できる.		

		11週	係留施設の機能と今後の課題	係留施設の機能と今後の課題を説明できる。
		12週	防波堤の設計手法	防波堤の基本構造とその設計手法が説明できる。
		13週	係船岸の設計手法	係船岸の基本構造とその設計手法が説明できる。
		14週	水産環境との連携と創造	環境負荷低減や自然環境との調和の観点から、水産施設との連携，社会基盤工学科の役割を説明できる。
		15週	水産環境との連携と創造	環境負荷低減や自然環境との調和の観点から、水産施設との連携，社会基盤工学科の役割を説明できる。
		16週	定期試験	土木工学における農業・水産業への役割を認識し，高度な連携を創造できる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	レポート	合計	
総合評価割合		80	20	100	
専門的能力		80	20	100	