

科目名 (Eng)		施工法 (Method of Cnstruction)							
担当教員		金子研一							
対象学年等	学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
	建設環境工学科	5	前期	必修	1	30	専門	A	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-2)								
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)								
	JABEE基準1(1)との対応：(d)-(2)-a)								
授業の概要と方針		4年生で学習した土留工、基礎工などを活用し、橋梁工、トンネル工、鉄道工事、ダム工事など各論について学習する。							
到達目標		①トンネルの施工に対し、複数の案が提案でき、比較することができる。 ②都市土木、橋梁、ダム、鉄道工事において、適切な施工順序を組み立てることができる。 ③コンクリート構造物の維持管理について、適切なアドバイスができる。							
授業計画									
前期	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習		
	1	橋梁工事	鋼橋の架設、コンクリート橋の架設				材料学復習		
	2	トンネル工事 1	NATM、発破工法				インターネット検索「NATM」		
	3	トンネル工事 2	TBM, ECL				NATMの復習		
	4	トンネル工事 3	シールド				TBMの復習		
	5	トンネル工事 4	シールド用セグメント				シールドの復習		
	6	トンネル工事 5	上下水道、推進工法				シールドの復習		
	7	前期中間試験							
	8	現場見学	(状況により、日程は変更する。)						
	9	河川・港湾工事	沈埋トンネル、設置ケーソン				施工法(4年)復習 基礎工(ケーソン)		
	10	ダム工事	RCD、フィルダム				地盤工学(締固め)復習		
	11	防災工事	地すべり防止、砂防ダム、法面保護工				地盤工学(地すべり)復習		
	12	鉄道工事	営業線近接工事				インターネット検索「建築限界」		
	13	地盤改良工事	凍結工法、高圧噴射攪拌杭 薬液注入工法				施工法(4年)復習 軟弱地盤対策工		
	14	構造物の維持管理	劣化診断、補修 アセットマネージメント				施工法(4年)復習 コンクリート工		
	15	総括							
試験について		中間試験は授業時間内に50分の試験を実施する。期末試験は50分の試験を実施する。							
評価方法		定期試験の成績を80%、課題②を20%として評価する。							
教科書		プリント配布。							
参考書		トンネル標準示方書・同解説(土木学会) 鉄道構造物等維持管理標準・同解説(コンクリート構造物、トンネルなど)(丸善)							
関連科目		材料学、地盤工学							
履修上の注意		知識だけでなく、各施工方法の原理を理解することで、技術提案力を身につける。 連休明けまでに、課題②土留めの構造に関するレポート提出。							