

教科目名 コンクリート診断学 (Concrete Diagnostics)

専攻名・学年 : 機械・環境システム工学専攻 2年 (教育プログラム 第4学年 ○科目)

単位数など : 選択 2単位 (後期1コマ, 授業時間 23.25時間)

担当教員 : 一宮一夫

授業の概要			
コンクリート構造物の劣化の現状とその診断ならびに対策方法について学習する。なお、下記の授業計画は、見学場所や外部講師の都合により、実施時期ならびに授業内容の変更がある。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (E1), JABEE 目標 (d2a)	
(1) コンクリート構造物の劣化の現状と課題を説明できる。(定期試験と課題)			
(2) コンクリート構造物の維持管理の現状と課題を説明できる。(定期試験と課題)			
(3) コンクリート構造物の劣化診断方法の現状と課題を説明できる。(定期試験と課題)			
(4) コンクリート構造物の補修・補強方法の現状と課題を説明できる。(定期試験と課題)			
(5) 演習問題を通して理解を深めるとともに、継続的な学習ができる。(課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	わが国のコンクリート構造物の維持管理の現状と問題	○コンクリート構造物の維持管理の現状と問題, コンクリート構造物の劣化と原因が理解できる。 ○大分県内の劣化構造物の見学に行く。 ○コンクリート診断士の試験問題を解きながら, コンクリートの劣化ならびにそれへの対策方法を学習できる。 ○維持管理の専門家による技術講演会に参加する。講師が得られない場合はコンクリート診断士の試験問題の解説に変更する。	【理解の度合い】
2	劣化構造物の見学(1)		
3	劣化構造物の見学(2)		
4	劣化構造物の見学(3)		
5	劣化構造物の見学(4)		
6	診断士試験問題の解説(1)		
7	診断士試験問題の解説(2)		
8	診断士試験問題の解説(3)		
9	診断士試験問題の解説(4)		
10	診断士試験問題の解説(5)		
11	診断士試験問題の解説(6)		
12	診断士試験問題の解説(7)		
13	外部講師による技術講演(1)		
14	外部講師による技術講演(2)		
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説	○	
履修上の注意	科学技術振興機構 (JST) の Web ラーニングを利用します。予習・復習にも活用してください。 http://weblearningplaza.jst.go.jp/ (参考) 関連学協会のHP 土木学会 : http://www.jsce.or.jp/committee/concrete/ 日本コンクリート工学協会 : http://www.jci-net.or.jp/ セメント協会 : http://www.jcassoc.or.jp/		【総合達成度】
教科書	小林一輔, 他, 「図解コンクリート事典」, オーム社		
参考図書	根上義昭, 「技術士を目指して 建設部門 コンクリート」, 山海堂 戸川一夫, 他, 「コンクリート構造工学」, 森北出版		
自学上の注意	上記の JST の Web ラーニングによる学習が効果的です。		
関連科目	コンクリート構造学 I, II, 建設材料学 (本科)		
総合評価	達成目標の(1)~(5)について期末試験と課題で評価する。 総合評価 = $0.8 \times$ (期末試験の得点) + $0.2 \times$ (課題点) 総合評価が 60 点以上を合格とする。 再試験は, 総合評価が 60 点に満たない者に対して実施する。		【総合評価】 点