大分工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	コンクリート診断学

科目基礎情報

科目番号	R04AMC213	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	専攻科機械･環境システム工学専攻	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	後期:2
教科書/教材	（教科書）宮川豊章ら，「図説わかるメンテナンス」，学芸出版社		
担当教員	一宮 一夫		

到達目標

(1) メンテナンスの現状と課題を説明できる．（定期試験）
(2) 構造物の機能・性能とメンテナンスの基本を説明できる．（定期試験）
(3) 構造物の劣化（症状としくみ）を説明できる．（定期試験）
(4) 構造物の点検の方法を説明できる．（定期試験）
(5) 劣化予測・評価の方法を説明できる．（定期試験）
(6) 補修・補強の方法を説明できる．（定期試験）
(7) 構造物のマネジメントを説明できる．（定期試験）
(8) 演習や課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．（事前学習）

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
目的・到達目標(1)の評価指標	メンテナンスの現状と課題をほぼ完全に説明できる	メンテナンスの現状と課題を説明できる	メンテナンスの現状と課題を説明できない
目的・到達目標(2)の評価指標	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本を完全に説明できる	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本を説明できる	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本を説明できない
目的・到達目標(3)の評価指標	構造物の劣化（症状としくみ）を完全に説明できる	構造物の劣化（症状としくみ）を説明できる	構造物の劣化（症状としくみ）を説明できない
目的・到達目標(4)の評価指標	構造物の点検の方法を完全に説明できる	構造物の点検の方法を説明できる	構造物の点検の方法を説明できる
目的・到達目標(5)の評価指標	劣化予測・評価の方法を完全に説明できる	劣化予測・評価の方法を説明できる	劣化予測・評価の方法を説明できない
目的・到達目標(6)の評価指標	補修・補強の方法を完全に説明できる	補修・補強の方法を説明できる	補修・補強の方法を完全に説明できない
目的・到達目標(7)の評価指標	構造物のマネジメントを完全に説明できる	構造物のマネジメントを説明できる	構造物のマネジメントを説明できない
目的・到達目標(8)の評価指標	事前学習をほぼ完全に行っている	事前学習を行っている	事前学習を行っていない

学科の到達目標項目との関係

学習・教育目標 (E1)
JABEE 1.2(d)(1)

教育方法等

概要	コンクリート構造物の維持管理について学習する． （科目情報） 教育プログラム第4学年、〇科目 RM科目
授業の進め方・方法	1～７回は教科書に従った解説をする．８～１２回はコンクリート診断士の過去の問題を利用して，実社会で求められるコンクリート構造物診断の知識の一端を習得する．１３，１４回では大分県内の劣化構造物の見学に行く．なお，施設見学は気象条件を考慮しては，授業期間の前半に設定することもある． （事前学習） 教科書の該当部分をよく読んでおくこと
注意点	（履修上の注意） 施設見学を学習内容の理解に役立つので必ず参加すること （自学上の注意） 詳細は授業ごとに指示をする

評価

（総合評価）
総合評価 = （定期試験の得点） ×1.0
（単位修得の条件について）
特に設けない．
（再試験について）
再試験は総合評価が60点に満たなかった者に対して実施する．

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	メンテナンスの現状と課題	メンテナンスの現状と課題を説明できる
		2週	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本	構造物の機能・性能とメンテナンスの基本を説明できる
		3週	構造物の劣化（症状としくみ）	構造物の劣化（症状としくみ）を説明できる
		4週	構造物の点検の方法	構造物の点検の方法を説明できる
		5週	劣化予測・評価の方法	劣化予測・評価の方法を説明できる
		6週	補修・補強の方法	補修・補強の方法を説明できる
		7週	構造物のマネジメント	構造物のマネジメントを説明できる

		8週	診断士試験問題の解説(1)	コンクリート診断士の試験を解くことで知識を確実にする
	4thQ	9週	診断士試験問題の解説(2)	コンクリート診断士の試験を解くことで知識を確実にする
		10週	診断士試験問題の解説(3)	コンクリート診断士の試験を解くことで知識を確実にする
		11週	診断士試験問題の解説(4)	コンクリート診断士の試験を解くことで知識を確実にする
		12週	診断士試験問題の解説(5)	コンクリート診断士の試験を解くことで知識を確実にする
		13週	劣化構造物の見学(1)	大分県内の劣化構造物の見学に行く.
		14週	劣化構造物の見学(2)	大分県内の劣化構造物の見学に行く.
		15週	後期期末試験	目的・到達目標(1)～(7)
		16週	後期期末試験の解答と解説	分からなかった部分を把握して理解できる

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	課題・演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	0	20
専門的能力	80	0	0	0	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0