和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和02年度(2020年度)	授業科目	計画数理
科目基礎情報					
科目番号	0083		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: 1	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	1	
教科書/教材	【教科書】新田保次 監修 / 松村暢彦 編著「図説わかる土木計画」(学芸出版社)/【参考書】(1)福島雅夫 著「新版数理解算入門」(朝倉書店)、(2)尾形わかほ 著「数理解画法」(オーム社)、(3)西村昂・本多義明 編著「新編土木計画学」(国民科学社)				
担当教員	伊勢 昇				
到達目標					
(1)数理的手法に関する説明及び計算ができる。 (2)現実の諸問題に対して適切な数理的手法を選択できる。					
ループリック					
	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
数理的手法に関する説明及び計算ができる。	数理的手法に関する十分な説明と計算ができる。		数理的手法に関するおおよその説明と簡単な計算ができる。		数理的手法に関する説明と計算ができない。
現実の諸問題に対して適切な数理的手法を選択できる。	現実の諸問題に対して適切な数理的手法を選択できる。		現実の諸問題に対して適切な数理的手法をおおよそ選択できる。		現実の諸問題に対して適切な数理的手法を選択できない。
学科の到達目標項目との関係					
C-1					
教育方法等					
概要	4年で開講した確率・統計学(応用数学II)を基礎として、土木計画の手順を踏まえて意思決定する際に必要となる種々の数理的手法を講述する。				
授業の進め方・方法	講義と演習の組み合わせにより授業を進める。 演習の課題については、自宅学習時間と各週の授業内容を勘案したものとなっている。 中間試験(100%)で評価する。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ■受講者へのコメント 以下に示す事前学習と事後学習を必ず遂行することによって各講義の理解度を常に自己評価し、不十分な場合には質問するなど積極的な学習姿勢が求められる。 【事前学習】(授業を受ける前に取り組まなければならない事項) <ul style="list-style-type: none"> ・次回の授業範囲を教科書や参考書等(シラバス参照)を用いて予習しておくこと。 ・必要に応じて、シラバスに記載している教科書や参考書以外のものも活用すること。 【事後学習】(次の授業までに取り組まなければならない事項) <ul style="list-style-type: none"> ・授業中に指定した自由課題に取り組むこと。 ・教科書や参考書等(シラバス参照)の例題や演習問題等に取り組むこと。 ・必要に応じて、シラバスに記載している教科書や参考書以外の例題や演習問題等にも取り組むこと。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	在庫管理(1)	在庫管理に関する基礎的な計算ができる。	
		2週	在庫管理(2)	在庫管理に関する応用的な計算ができる。	
		3週	ネットワーク計画	ネットワーク計画に関する計算ができる。	
		4週	日程計画	日程計画に関する計算ができる。	
		5週	線形計画(1)	線形計画に関する基礎的な計算ができる。	
		6週	線形計画(2)	線形計画に関する応用的な計算ができる。	
		7週	非線形計画	非線形計画に関する計算ができる。	
		8週	演習	第1～7週の項目の問題を解くことができる。	
	4thQ	9週	中間試験	第1～7週の項目の問題を解くことができる。	
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
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
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	計画	線形計画法(図解法、シンプレックス法)を説明できる。	4 後5,後6
評価割合					
			到達度確認テスト	合計	
総合評価割合			100	100	
基礎的能力			60	60	
応用的能力			40	40	