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	地形情報処理学
科目基礎情報					
科目番号	0085		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	参考書]「空間情報工学概論」:近津 博文他(日本測量協会) [参考書]「地理空間情報工学演習」:日本リモートセンシング研究会 [参考書]「空間情報工学 改訂版」:村井俊治(日本測量協会)				
担当教員	山本 昌也				
到達目標					
(1)地理空間情報の基礎と最新状況の習得 (C-1) (2)関連するGIS、GPSの概要の習得と実習 (C-1) (3) 地理情報システムのデータ構築手法の習得・実習 (C-1)					
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
地理空間情報	地理空間情報の基礎と最新状況を理解し説明できる		地理空間情報の基礎と最新状況を理解できる		地理空間情報の基礎と最新状況を理解できない
GIS、GPS	関連するGIS、GPSの概要を理解し説明できる		関連するGIS、GPSの概要を理解できる		関連するGIS、GPSの概要を理解できない
地理情報システム	地理情報システムのデータ構築手法を理解し説明できる		地理情報システムのデータ構築手法を理解できる		地理情報システムのデータ構築手法を理解できない
学科の到達目標項目との関係					
C-1					
教育方法等					
概要	地理空間情報処理学(工学)の知識は、地形、環境、地理的デザインを行う上で必要不可欠なものである。これに従い、「インターネットGIS」についても習熟が必要となる。地理空間情報の基礎およびGISシステムを中心に、講義と実習を行う。				
授業の進め方・方法	講義と実習				
注意点	事前学習:参考書等で予習する 事後学習:ノート等で講義の復習を行う				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバスの説明、地理空間情報工学とは? 授業概要の説明(15回の内訳)、地理空間情報工学とは何か?	地理空間情報工学とは何かを理解し説明できる	
		2週	地理空間情報工学の基本事項、空間情報工学として必要な事項、測位の基準、国土地理院の地図を使ってみよう(地図の入手方法 その1)	地理空間情報工学の基本事項を理解し説明できる	
		3週	国が推進する「基盤地図情報整備事業」の概要 GoogleEarthを使ってみよう(地図の入手方法 その2)	国が推進する「基盤地図情報整備事業」の概要を理解し説明できる	
		4週	国が定めた「地理空間情報活用推進基本法」の概要 「地殻変動」をキーワードに調査してみよう(地図の活用 その1)	国が定めた「地理空間情報活用推進基本法」の概要を理解し説明できる	
		5週	GPS測位方式の解説 GPSの概要とネットワーク型RTK-GPS	GPS測位方式を理解し説明できる	
		6週	SAR、VLBIなどの技術の解説 カシミールを使ってみよう(地図の活用 その2)	SAR、VLBIなどの技術を理解し説明できる	
		7週	GISとレーザー測量 統合型GIS整備計画、航空写真測量及び航空レーザー測量	GISとレーザー測量を理解し説明できる	
		8週	GPS気象学 GPSの測位以外への応用例の解説 可降水量システムの概要について説明(ほか)	GPS気象学 GPSの測位以外への応用例を理解し説明できる	
	2ndQ	9週	GISデータの作成 道路台帳の作成について説明	道路台帳の作成方法を理解し説明できる	
		10週	道路台帳作成、実習(1) 道路台帳図を現場で作成する実習(GPS、TS使用)	道路台帳を作成できる	
		11週	道路台帳作成、実習(2) 道路台帳図を現場で作成する実習(GPS、TS使用)	道路台帳を作成できる	
		12週	道路台帳作成、実習(3)→編集(1) 道路台帳図を現場で作成する→CADで編集する(AutoCAD使用)	道路台帳を作成できる	
		13週	道路台帳作成、編集(2) CADで編集する(AutoCAD使用)	道路台帳を作成できる	
		14週	道路台帳作成、編集(3) CADで編集する→道路台帳に完成させる要素の編集追加(AutoCAD使用)	道路台帳を作成できる	
		15週	実習成果発表会、まとめ 道路台帳の出来具合の相対評価と絶対評価、授業のまとめ	作成した道路台帳を成果として発表できる	
		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		
評価割合							
	レポート	実習データ	成果物	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	40	20	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	40	40	20	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0