

豊田工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	社会システム計画
科目基礎情報					
科目番号	44129		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	特に指定しない。／適宜プリントを配布する。				
担当教員	山岡 俊一				
到達目標					
(ア)少子高齢化による社会の変化が説明できる。 (イ)再生可能エネルギーとその将来性について説明できる。 (ウ)社会構造の変化を社会システムの変化として捉え、その説明ができる。 (エ)社会資本整備の問題点と課題が説明できる。 (オ)都市の衰退が説明できる。 (カ)SDGs、ESG について説明ができる。					
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		実到達レベルの目安
評価項目(ア)	少子高齢化による社会の変化を総合的に説明できる。		少子高齢化による社会の変化が説明できる。		少子高齢化による社会の変化が説明できない。
評価項目(イ)	再生可能エネルギーとその将来性について総合的に説明できる。		再生可能エネルギーとその将来性について説明できる。		再生可能エネルギーとその将来性について説明できない。
評価項目(ウ)	社会構造の変化を社会システムの変化として捉え、それを総合的に説明できる。		社会構造の変化を社会システムの変化として捉え、その説明ができる。		社会構造の変化を社会システムの変化として捉え、その説明ができない。
評価項目(エ)	社会資本整備の問題点と課題を総合的に説明できる。		社会資本整備の問題点と課題が説明できる。		社会資本整備の問題点と課題が説明できない。
評価項目(オ)	都市の衰退を総合的に説明できる。		都市の衰退が説明できる。		都市の衰退が説明できない。
評価項目(カ)	SDGs、ESG について総合的に説明できる。		SDGs、ESG について説明できる。		SDGs、ESG について説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 A1 社会の変化と要請を的確に捉え、人の生活を支える社会基盤の役割をよく理解する JABEE d 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力 本校教育目標 ① ものづくり能力					
教育方法等					
概要	都市資本の整備として建設される空港、上下水道、高速道路、橋梁等の構造物は我々の社会生活に豊かさと潤いを与えてくれる一方で巨大化・複雑化しており、環境問題を始め建設・管理のための財源確保など多くの問題を抱えてきている。特に少子高齢化社会を迎え、また我が国の人口が減少に転じ、これからの社会資本整備が従来の公共投資による建設から現在ある社会資本をいかに永く使っていくのか、維持管理していくのかに変化している。本講義では、人口減や社会経済の変化などによる社会構造の変化についても学ぶ。				
授業の進め方・方法	授業の進め方：単元ごとに最新の情報（新聞記事等）を用いて、それぞれのテーマについて考える。 授業内容・方法：技術に関する時代の流れは急激で、最新の技術や時代の流れを汲み取らなければならない。最新情報（新聞記事等）を基に、それらの動向を整理し、学ぶ。				
注意点	最新の社会変化が捉えられるよう新聞を読むことを推奨する。継続的に授業内容の予習・復習を行うこと。適宜、授業内容に関する課題を決められた期日までに提出すること。				
選択必修の種別・旧カリ科目名					
選択必修3					
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					
必履修					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	社会問題と社会資本整備 （自学自習内容：社会問題を抽出し、社会資本整備との関連性を確認する）	各種社会問題と社会資本整備との関連性を理解する。	
		2週	少子高齢化による社会構造の変化と社会資本整備 （自学自習内容：少子高齢化を人口ピラミッドで確認する）	少子高齢化による社会構造の変化を理解し、それを考慮した社会資本整備について説明できる。	
		3週	福祉のまちづくり （自学自習内容：社会資本整備におけるバリアフリー対策とユニバーサルデザインについて確認する）	社会資本整備におけるバリアフリー対策とユニバーサルデザインを理解する。	
		4週	社会構造の変化 （自学自習内容：最新のデータをもとに人口ピラミッドの特徴を学び、就労との特徴を確認する）	人口減による社会構造の変化を理解する。	
		5週	地方都市の衰退 （自学自習内容：人口減に伴い、地方の人口減が顕著である。地方の衰退、地方の消滅危機について確認する）	地方都市の衰退を理解し、解決策を提案できる。	
		6週	景観デザイン （自学自習内容：社会資本整備における景観デザインについて確認する）	社会資本整備に要求される景観デザインについて理解する。	
		7週	景観デザイン （自学自習内容：社会資本整備における景観デザインについて確認する）	社会資本整備に要求される景観デザインについて理解する。	

	2ndQ	8週	自然環境と社会資本整備 (自学自習内容：自然環境と社会資本整備に関係についてまとめる)	社会資本整備における自然環境分析について理解する。
		9週	自然環境と社会資本整備 (自学自習内容：自然環境と社会資本整備に関係についてまとめる)	社会資本整備における自然環境分析について理解する。
		10週	SDGs (自学自習内容：SDGsの目標を理解し、行動について確認する)	SDGs 17の目標を理解し、行動計画を提案できる。
		11週	ESG (自学自習内容：ESGとは何か、ESG投資とは何かを確認する)	ESGを理解し、改善策を提案できる。
		12週	社会資本整備の海外展開 (自学自習内容：日本の産業構造の変遷と海外展開の経緯を確認する)	社会資本整備の海外展開を理解する。
		13週	再生可能エネルギーの現状と今後の可能性 (自学自習内容：世界的なCO2削減が求められる中、我国の再生可能エネルギーの現状を確認する)	再生可能エネルギーの現状と今後の可能性について理解する。
		14週	再生可能エネルギーの現状と今後の可能性 (自学自習内容：世界的なCO2削減が求められる中、我国の再生可能エネルギーの現状を確認する)	再生可能エネルギーの現状と今後の可能性について理解する。
		15週	総まとめ (自学自習内容：本授業で学習した内容をまとめる)	本授業で学習した内容に関する演習問題を解く。
		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	環境	地球規模の環境問題を説明できる。	4	前6,前8,前9,前10,前11,前12,前13
				廃棄物の発生源と現状について、説明できる。	4	前6,前14
				廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。	4	前6
				廃棄物の減量化・再資源化について、説明できる。	4	前6,前15
				リスクアセスメントを説明できる。	4	前10
				ライフサイクルアセスメントを説明できる。	4	前13
				生物多様性の現状と危機について、説明できる。	4	
				生態系の保全手法を説明できる。	4	
				生態系や生物多様性を守るための施策を説明できる。	4	
				物質循環と微生物の関係を説明できる。	4	

評価割合

	中間試験	定期試験	課題	合計
総合評価割合	30	50	20	100
専門的能力	30	50	20	100