岐阜工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	シビルエンジニアリング入門

科目基礎情報

科目番号	0001	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	環境都市工学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	プリントを配布する（社会基盤を知る，石井一郎編著，鹿島出版会の内容）		
担当教員	吉村 優治		

到達目標

岐阜高専ディプロマポリシー：(A)　以下の4項目を具体的な学習・教育目標とする。
①環境都市工学に関わる社会基盤について理解する（前期）
②社会基盤が持つ社会での使命を理解する
③循環型都市づくりの必要性を理解する
④作品作成，実現場の見学，講演などを通して「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を理解す

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
到達目標①	環境都市工学に関わる社会基盤について正確に示すことができる。	環境都市工学に関わる社会基盤についてほぼ正確に示すことができる。	環境都市工学に関わる社会基盤について示すことができない。
到達目標②	社会基盤が持つ社会での使命を認識し現在の社会基盤整備の現状を十分に理解している。	社会基盤が持つ社会での使命を認識している。	社会基盤が持つ社会での使命を認識していない。
到達目標③	循環型都市づくりの必要性を認識し一部取り組みを行っている。	循環型都市づくりの必要性を認識している。	循環型都市づくりの必要性を認識していない。
到達目標④	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を理解し一部取り組みを行っている。	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を理解している。	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方を理解していない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	本授業では，環境都市工学で何を学び，卒業後はどのような仕事をするのか，社会基盤が持つ社会での使命，循環型都市づくりの必要性などについて学び，今後，本校で専門科目を学ぶ上での導入的な幅広い知識の修得を目指す。
授業の進め方・方法	授業は前期50分，後期140分を基本とする。 前期は主に教科書を使用し，社会基盤全般についての基礎知識を講義する。後期は，社会基盤が持つ社会での使命，循環型都市づくりの必要性などについて，自ら体感する実験，作品作成，現場見学，特別講演などを中心に授業を進める。 また，本授業で学んだことを，これから本校で学ぶ指針にしてくれることを期待している。 英語導入計画：Technical terms
注意点	★成績評価，進級及び卒業に関する内規第19条の別表１に示す科目（超必修科目） ★授業の内容を確実に身につけるために，予習・復習が必須である

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
前期	1stQ	1週	第　1回：シビルエンジニアリング入門で学ぶ内容と講義計画	
		2週	第　2回：社会基盤の歴史	歴史の大きな流れの中で、科学技術が社会に与えた影響を理解し、自らの果たしていく役割や責任を理解できる。
		3週	第　3回：社会基盤の建設行政（公務員）	社会性、社会的責任、コンプライアンスが強く求められている時代の変化の中で、技術者として信用失墜の禁止と公益の確保が考慮することができる。
		4週	第　4回：まちづくり	まちづくりの概要を理解する
		5週	第　5回：環境保全（地球環境問題・公害）	環境保全（地球環境問題・公害）の概要を理解する
		6週	第　6回：社会基盤の景観デザイン	社会基盤の景観デザインの概要を理解する
		7週	第　7回：交通社会基盤	交通社会基盤の概要を理解する
		8週	第　8回：前期中間のまとめ	
	2ndQ	9週	第　9回：前期中間までの総復習（前期中間試験の解答の解説など） （ALのレベルC）	
		10週	第１０回：供給社会基盤（水道・電力）	供給社会基盤（水道・電力）の概要を理解する
		11週	第１１回：処理社会基盤（下水道・廃棄物処理）	処理社会基盤（下水道・廃棄物処理）の概要を理解する
		12週	第１２回：自然社会基盤（治山・河川・ダム・海岸）	自然社会基盤（治山・河川・ダム・海岸）の概要を理解する
		13週	第１３回：街造り（都市計画）	街造り（都市計画）の概要を理解する
		14週	第１４回：災害と補償・保険	説明責任、内部告発、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的事項を理解し、説明できる。
		15週	前期期末試験	

		16週	前期期末までの総復習（前期期末試験の解答の解説など，共生の家提案などまとめ） （ALのレベルC）	
後期	3rdQ	1週	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方	「快適で安全な社会基盤」の整備と「環境負荷を低減した循環型都市づくり」の創造の考え方等の概要を理解する
		2週	森林整備と防災，循環型社会への取り組み （森林の現状と再生，間伐材の利用等） （ALのレベルA）	森林整備と防災，循環型社会への取り組み （森林の現状と再生，間伐材の利用等）の概要を理解する
		3週		森林整備と防災，循環型社会への取り組み （森林の現状と再生，間伐材の利用等）の概要を理解する
		4週	生態系に考慮した河川整備，親水護岸 （ALのレベルA）	生態系に考慮した河川整備，親水護岸の概要を理解する
		5週		生態系に考慮した河川整備，親水護岸の概要を理解する
		6週	橋梁のデザインと景観，施工と維持管理 （ALのレベルA）	橋梁のデザインと景観，施工と維持管理の概要を理解する
		7週		橋梁のデザインと景観，施工と維持管理の概要を理解する
		8週	災害に強い街造り，防災 （ALのレベルA）	災害に強い街造り，防災の概要を理解する
	4thQ	9週		災害に強い街造り，防災の概要を理解する
		10週	リデュース(Reduce：発生抑制)・リユース(Reuse：再利用)・リサイクル(Recycle：再生利用)－環境への負荷を低減した循環型社会を造るための取り組み事例－ （ALのレベルA）	リデュース(Reduce：発生抑制)・リユース(Reuse：再利用)・リサイクル(Recycle：再生利用)－環境への負荷を低減した循環型社会を造るための取り組み事例－の概要を理解する
		11週		リデュース(Reduce：発生抑制)・リユース(Reuse：再利用)・リサイクル(Recycle：再生利用)－環境への負荷を低減した循環型社会を造るための取り組み事例－の概要を理解する
		12週		リデュース(Reduce：発生抑制)・リユース(Reuse：再利用)・リサイクル(Recycle：再生利用)－環境への負荷を低減した循環型社会を造るための取り組み事例－の概要を理解する
		13週	建設行政の執行・建設技術者の国家資格	技術者を目指す者として各国・各地域での活動において、各国・各地域の文化、慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令などを守ることができる。
		14週	社会に貢献する建設技術（土木技術者の進路と社会貢献）	技術者を目指す者として、さまざまな課題に力を合わせて取り組んでいくことができる。
		15週	1年間の総まとめとエンジニアの心構え	技術者を目指す者として、社会での行動規範としての技術者倫理を理解し、問題への適切な対応力（どうのように問題を捉え、考え、行動するか）を身に付けて、課題解決のプロセスを実践できる。
		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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	3	
				企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。	3	
				コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	3	

評価割合

	試験（前期）	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	学習状況（後期）	合計
総合評価割合	200	0	0	0	0	300	500
基礎的能力	200	0	0	0	0	0	200
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	300	300