

阿南工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	環境工学
科目基礎情報				
科目番号	1295701	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	機械コース	対象学年	5	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: ECO検定 公式テキスト 改訂第8版 (日本能率協会マネジメントセンター)			
担当教員	坂本 真理子			
到達目標				
1. 持続可能性を理解し、環境問題の歴史 (公害) を説明できる。 2. 地球の物理・化学・生物的特徴や環境に関する社会の現状と課題を説明できる。 3. 地球温暖化、エネルギー問題、生物多様性、循環型社会 (廃棄物処理、ライフサイクルアセスメント)、化学物質、放射能、地域環境問題 (大気汚染、騒音)、上下水道の役割、汚水処理について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。 4. 環境保全の基本原則、計画、環境基準、環境保全の手法 (環境影響評価)、環境教育、環境影響評価について現状と課題を説明できる。 5. 環境保全における行政、企業、市民の協働およびそれぞれの役割を理解し、説明できる。				
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	最低限の到達レベルの目安	
到達目標 1	1. 持続可能性を理解し、環境問題の歴史を詳細に説明できる。	1. 持続可能性を理解し、環境問題の歴史を8割説明できる。	1. 持続可能性を理解し、環境問題の歴史を6割説明できる。	
到達目標 2	2. 地球の物理・化学・生物的特徴や環境に関する社会の現状と課題を詳細に説明できる。	2. 地球の物理・化学・生物的特徴や環境に関する社会の現状と課題を8割説明できる。	2. 地球の物理・化学・生物的特徴や環境に関する社会の現状と課題を6割説明できる。	
到達目標 3	地球温暖化、エネルギー問題、生物多様性、循環型社会、化学物質、放射能、地域や地球規模の環境問題について環境保全の視点から現状と課題を詳細に説明できる。	地球温暖化、エネルギー問題、生物多様性、循環型社会、化学物質、放射能、地域や地球規模の環境問題について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。	環境保全の基本原則、計画、環境基準、環境保全の手法、環境教育、環境影響評価について現状と課題を詳細に説明できる。	
到達目標 4	環境保全の基本原則、計画、環境基準、環境保全の手法、環境教育、環境影響評価について現状と課題を説明できる。	環境保全における行政、企業、市民の協働およびそれぞれの役割を理解し、詳細に説明できる。	環境保全における行政、企業、市民の協働およびそれぞれの役割を理解し、説明できる。	
学科の到達目標項目との関係				
学習・教育到達度目標 A-3 学習・教育到達度目標 D-1 学習・教育到達度目標 D-4				
教育方法等				
概要	環境と経済の両立をさせた「持続可能な社会」を担える人物の育成に向けて、幅広い知識を身につけるための自習・小テスト・レポートを行う。			
授業の進め方・方法	小テスト、レポートで評価する。 【授業時間30時間】			
注意点				
授業の属性・履修上の区分				
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input checked="" type="checkbox"/> 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	持続可能性と環境問題との歴史 (公害)	1. 持続可能性を理解し、環境問題の歴史 (公害) を説明できる。
		2週	地球の基礎知識	2. 地球の物理・化学・生物的特徴や環境に関する社会の現状と課題を説明できる。
		3週	社会の現状: 人口, 経済, 食料, 資源, 貧困	2. 地球の物理・化学・生物的特徴や環境に関する社会の現状と課題を説明できる。
		4週	地球温暖化	3. 地球温暖化について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		5週	エネルギー問題	3. エネルギー問題について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		6週	生物多様性とその危機	3. 生物多様性について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		7週	地球規模の環境問題	3. 地球規模の環境問題について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	循環型社会 (廃棄物処理、ライフサイクルアセスメント)	3. 循環型社会について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		10週	地域の環境問題 (大気汚染、騒音)	3. 地域の環境問題について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		11週	化学物質・放射能	3. 化学物質、放射能について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。
		12週	環境保全の基本原則、計画、環境基準、手法 (環境影響評価)	4. 環境保全の基本原則、計画、環境基準、環境保全の手法について現状と課題を説明できる。
		13週	環境教育、環境影響評価	4. 環境教育、環境影響評価について現状と課題を説明できる。
		14週	行政、企業、個人、NPOの役割	5. 環境保全における行政、企業、市民の協働およびそれぞれの役割を理解し、説明できる。
		15週	上下水道の役割と現状、汚水処理	3. 地域の環境問題について環境保全の視点から現状と課題を説明できる。

		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						
	定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合計
総合評価割合	20	50	30	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	20	50	30	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0