

教科目名 廃棄物処理工学 (Waste Treatment and Disposal Engineering)

学科名・学年 : 機械・環境システム工学専攻 2年

単位数など : 選択 2単位 (後期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 佐野博昭

授業の概要			
<p>人類の経済活動に伴って排出されるゴミは、その処理・処分の能力を超えて増え続けており、このような大量生産、大量消費、大量廃棄というわが国社会の在り方が地球環境に大きな負荷をかけている。このため、こうした社会の在り方を見直し、物質循環を基調とした循環型社会を構築することが早急に求められている。そこで、廃棄物を体系的に捉えた廃棄物処理工学の基礎として、まず、廃棄物の種類や歴史、現代社会の廃棄物の現状を理解できるようにする。次に、発生した廃棄物を最終的に再生・資源化するまでのプロセスを理解する。そして、最後に、循環型社会を創造するために、より効率的な廃棄物処理システムを構築するための基礎を身に付ける。</p>			
達成目標と評価方法		大分高専目標(E2), JABEE 目標(d2a)	
<p>(1) 一般廃棄物, 産業廃棄物に関連した諸事項を説明できる。(定期試験) (2) 廃棄物の処理・処分システムを説明できる。(定期試験) (3) 循環型社会の必要性が理解できる。(定期試験)</p>			
回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1	第1章 廃棄物の概要	○廃棄物処理の歴史を理解できる。 ○廃棄物が抱えている問題を認識するとともに、それらの対応を理解できる。 ○一般廃棄物, 産業廃棄物の種類, 発生状況や処理状況について説明できる。 ○発生した廃棄物の収集・運搬に始まり、それを最終的に再生・資源化するまでのプロセスを説明できる。	【理解の度合い】
2	1.1 廃棄物処理の歴史		
3	1.2 廃棄物の発生と問題		
4	第2章 廃棄物処理の状況		
5-7	2.1 一般廃棄物の処理		
	2.2 産業廃棄物の処理		
	第3章 廃棄物処理・処分システム		
8	3.1 収集・運搬		
	3.2 中間処理		
9	後期中間試験		【試験の点数】 点
10	後期中間試験の解答と解説	○廃プラスチック, 生ゴミのリサイクル状況を説明できる。 ○リサイクルコストの概念を理解することができる。	【理解の度合い】
11	3.3 埋立処分		
12-14	第4章 リサイクル事例		
	4.1 廃プラスチック		
	4.2 生ゴミ		
	第5章 循環型社会の創造		
	5.1 リサイクルの必要性		
	5.2 リサイクルのための商品設計		
15	後期末試験		【試験の点数】 点
	後期末試験の解答と解説		
履修上の注意	教科書以外に関連資料としてプリントを配付するので、整理してファイリングしておくとい。授業を聞きながら大事な点を書き込んだり、問題を解いたりするのに使用する。		【総合達成度】
教科書	久保田宏・松田 智,「廃棄物工学ーリサイクル社会を創るためにー」, 培風館。		
参考図書	田中 勝,「廃棄物学概論」, 丸善。		
関連科目	環境保全工学		
総合評価	達成目標の(1)~(3)について2回の試験で評価する。 総合評価=(2回の定期試験の平均)-(欠席, 授業態度) 総合評価が60点以上を合格とする。		
			【総合評価】 点