

授業科目名(英文名)	排ガス制御特論A (Exhaust Emission Control A)				
担当者名	土佐 陽三				
学年	1	学期	前期	必修選択	選択
教科書	なし				
目的または到達目標	各種燃焼装置について、大気に排出される環境汚染物質の排出量を低減することを目指した各種実用燃焼機器における取り組み、ならびに今後の見通しについて習得してもらう。				
授業内容	<p>石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料の燃焼によって熱エネルギーを供給する機器各種エネルギー関連機器や、廃棄物などの処分を燃焼によって行う環境関連機器において、燃焼に伴い生成され、排ガスと共に大気に排出される環境汚染物質の生成・消滅などの挙動を解明し、その排出量を低減することを目指した各種実用燃焼機器における取り組み、ならびに今後の見通しについて概説する。</p> <p>第1区分: 燃料の種類および燃焼 a) 燃料の種類 b) 燃焼</p> <p>第2区分: 各種燃焼方式 a) 気体燃料 b) 液体燃料 c) 固体燃料</p> <p>第3区分: 排ガスの種類と影響 a) CO, HC b) すず, PM c) NOx d) SOx e) ダイオキシン</p> <p>第4区分: 環境汚染物質の生成・挙動 1) 予混合火炎におけるthermal NOxの生成・挙動 2) 拡散火炎におけるthermal NOxの生成・挙動 3) Fuel NOxの生成・挙動</p> <p>第5区分: 実用燃焼装置における環境汚染物質の生成と抑制法 1) 固定式燃焼装置 2) 石炭燃焼装置 3) ガスタービン燃焼装置 4) その他の燃焼装置</p>				
関連科目	排ガス制御特論B (Exhaust Emission Control B)				
受講心得	<ul style="list-style-type: none"> ・修士課程1年生を対象とする。 ・燃焼工学に関する専門知識を習得していることが望ましい。 				
課題・質問等の受付方法					
授業の形式					
履修上の注意または履修条件	<ul style="list-style-type: none"> ・修士課程1年生を対象とする。 ・燃焼工学に関する専門知識を習得していることが望ましい。 				
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・レポート提出、内容により評価する。 				
参考文献及び指定図書	<ul style="list-style-type: none"> ・配布プリント、プロジェクトを用いて講義する。 ・参考文献: 燃焼に伴う環境汚染物質の生成機構と抑制法 (日本機械学会) 水谷幸夫著「燃焼工学入門」森北出版 				