

科目名	エネルギー工学	英語科目名	Energy Engineering		
開講年度・学期	平成 28 年度は開講無し	対象学科・専攻・学年	複合工学専攻 機械工学コース		
授業形態	講義	必修 or 選択	選択		
単位数	2 単位	単位種類	学修単位（講義 A）		
担当教員	加藤 岳仁	居室（もしくは所属）	機械工学科棟 2 階		
電話	内線 204	E-mail	kato_t@小山高専ドメイン名		
授業の達成目標			授業達成目標との対応		
			小山高専の 教育方針	学習・教育 目標（JABEE）	JABEE 基準要件
技術者として必要なエネルギーに関する専門的知識と、エネルギーの有効利用方法について理解することを目的とする。					
1. エネルギーに関する基礎的事項が説明できること。			④	A	d-1
2. 実社会におけるエネルギーの利用法について工学的観点から説明できること。			④	A	d-1
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法					
講義及びゼミ形式で授業を進め、発表内容とレポートの内容から、60%以上の成績で達成とする。					
評価方法					
講義への出席を前提として、発表内容（概ね 8 割）と自学自習課題（概ね 2 割）で評価する。					
授業内容		授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間	
1. エネルギーの基本概念 2. 力学エネルギー 3. 熱エネルギー 4. 化学エネルギー 5. 電磁エネルギー 6. 光エネルギー 7. 核エネルギー 8. エネルギー変換装置 9. エナジー・ハーベスティング		授業内容 1～9 について文献精読を行い、予習する。 プレゼンテーション用の資料作製、及び練習を実施し、担当範囲の発表に備える。		1 単位につき 2[時間/回] × 15[回]=30 時間/単位]	
自学自習時間合計				60	
キーワード	熱，エネルギー，環境				
教科書	特に指定しないが、「エネルギー工学入門」梶川武信（著）裳華房(2006)が望ましい。				
参考書	エネルギー工学，環境発電，エネルギー変換工学に関する教科書等				
カリキュラム中の位置づけ					
前年度までの関連科目		伝熱工学，熱力学，熱機関			
現学年の関連科目		熱移動論，特別研究Ⅰ，特別研究Ⅱ			
次年度以降の関連科目		特別研究，特別研究Ⅱ			
連絡事項					
授業形態は講義及びゼミ形式で行う。					
理解を深めるため、適宜レポートの提出，プレゼンテーションによる報告を求めることがある。					
シラバス作成年月日	平成 28 年 2 月 12 日				

備考：平成 29 年度開講