

《単位互換提供科目詳細（シラバス）》

* 科目 No. 1402

科目概要記入欄

1. 開設大学	広島工業大学 工学部		開催 方法	■対面（ 本学 ）	
				□オンライン（同時・録画・資料提示）	
				□その他（ ）	
2. 正式科目名 副題	エネルギー変換			配当年次	3年次
				受入学年	3年次以上
学問分野	番号	31	名称	自然科学系・工学	
3. 担当教員名	吉田 憲司（機械システム工学科 教授） 池田 雅弘（機械システム工学科 准教授）				
4. 単位数	2単位	5. 開講学期	後期		
6. 開講期間 曜日・時間	2026年9月30日（水）～2027年1月13日（水） 水曜日 8:50 ～ 10:30				
7. 基礎知識の有無	・「基礎知識を必要とする科目」（機械工学分野の熱力学ならびに流体力学） ・「基礎知識を必要としない科目」				
8. 募集人数	若干名	9. 選考方法	上級生から受け入れ		
10. 科目内容・ 授業計画	<p>本授業では、熱エネルギー、核エネルギー、風力・水力や太陽光といった自然エネルギー、化学エネルギーから、動力や電力を生み出す「エネルギー変換技術」について学ぶとともに、環境・エネルギー問題と関連して議論することで理解を深めることを目的とする。主に、熱エネルギーから動力への変換原理・技術について講義形式で解説する。</p> <p>(1) エネルギーの種類とその変換 (2) 熱力学の理論 (3) 熱エネルギーから力学的エネルギーへの変換 (4) ガスサイクル (5) 蒸気サイクル</p> <p>基礎知識・学力として、熱力学ならびに流体力学等の機械工学の専門基礎科目を十分に理解していることが望ましい。</p>				
11. 試験・評価方法	期末試験ならびに授業中の小テストや確認テストの結果を総合的に評価する。				
12. 別途負担費用	図解 エネルギー工学，森北出版，(2011)，ISBN：4-627-67061-7 を購入のこと。				
13. その他特記事項	環境・エネルギー問題を自らの問題としてとらえ，その解決のために学ぶ意欲を有すること。				
14. 社会人受講	科目等履修生（単位付与）として受け入れ			可	否
	聴講生（単位認定不要）として受け入れ			可	否