

科目名	環境化学Ⅱ	英語科目名	Environmental Chemistry II	
開講年度・学期	平成 28 年度・前期	対象学科・専攻・学年	物質工学科 5 年	
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	
担当教員	西井圭	居室（もしくは所属）	電気物質棟 4 階	
電話	806	E-mail	k.nishii@小山高専ドメイン名	
授業の到達目標	授業の到達目標との対応			
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準	
	1. 地球環境の化学的性質の概略について説明できること。	③, ④	D	d-1
	2. 太陽光の化学的利用と環境化学について説明できること。	③, ④	D	d-1
	3. 環境保全を目的とした水素エネルギーの利用について説明できること。	③, ④	D	d-1
4. 環境に調和した有機・高分子合成について具体例を挙げて説明できること。	③, ④	D	d-1	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法				
達成目標 1-4：前期の中間試験および定期試験において 60%以上の得点により評価する（本授業はアクティブラーニングを目指すため発表を重視する）。				
評価方法				
1. 2 回の定期試験（中間・定期：80%） 2. 提出物、発表（20%）試験での教科書、参考書、ノートおよびそれらのコピーの持ち込みは不可とする。*再試験受験資格：中間・定期試験 40 点以上				
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. 地球環境の特徴と環境化学	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4	
2-3. 環境にやさしい光触媒	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4, 4	
4-6. 環境にやさしい微生物燃料電池	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4, 4, 4	
7. 環境にやさしい石油合成細菌	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4	
8. 中間試験 解答例および解答説明	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。			
9, 10. 環境に調和した有機合成化学	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4, 4	
11-13. 環境にやさしい高温超電導技術	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4, 4	
14, 15. 環境にやさしい高分子材料	講義中に指定した予習項目を PDF などにまとめて提出する。		4, 4	
自学自習時間合計			60	
キーワード	地球環境, 光エネルギー, 石油合成細菌, 燃料電池, 有機合成, 合成高分子			
教科書	配布プリントなど			
参考書	1. 『環境にやさしい 21 世紀の化学』NTS, 安保正一・水野一彦, 『最新グリーンケミストリー』講談社, 御園生誠編者, 『実感する化学』NTS, 廣瀬千秋訳			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	有機化学, 生物化学, 高分子化学, 環境化学 I			
現学年の関連科目	生物資源工学, 高分子材料			
次年度以降の関連科目	触媒化学, 有機合成化学			
連絡事項				
1. 定期試験は 2 回, 90 分間で行う。2. 個人的な欠席理由による補講は行わない。3. 科学分野の技術者にとって必要な知識なので興味をもち新聞等の環境に関するニュースに目を通すこと。				
シラバス作成年月日	平成 28 年 6 月 15 日修正			

\*シラバスは修正される場合があります。

## 平成28年度シラバスチェックシート

科目名	環境化学Ⅱ		
作成者 学科・氏名	物質工学科 西井 圭	再確認者 学科・氏名	物質工学科 亀山 雅之
2月 22日 作成者チェック欄 <input checked="" type="checkbox"/>		月 日 再確認者チェック欄 <input type="checkbox"/>	

科目名	間違いありませんか？	英語科目名	間違いありませんか？
開講年度・学期	間違いありませんか？	対象学科・専攻・学年	間違いありませんか？
授業形態	講義、演習、実験・実習の別が記入されていますか？	必修 or 選択	間違いありませんか？
単位数	間違いありませんか？	単位種類	学修単位か履修単位か記入されていますか？
担当教員	記入漏れはないですか？	居室（もしくは所属）	記入漏れはないですか？
電話	記入漏れはないですか？	E-mail	記入漏れはないですか？
授業の到達目標		授業到達目標との対応	
		小山高専の 教育方針	学習・教育到達 目標(JABEE)      JABEE 基準
記入漏れはないですか？		すべての科目で記入されていますか？	4・5年生の科目は記入されていますか？
「平成26年度シラバス記入要領(学修単位) [2014]」を参照してください。			
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
「中間試験、定期試験、小テスト、自学自習課題の提出物、発表」等、具体的な評価方法となっていますか？			
評価方法			
「前期中間・後期中間試験および前期末・後期末試験の平均点を90%、自学自習課題の提出物、小テスト、発表、課題等を10%で評価する」等、具体的な表現になっていますか？			
授業内容			
<div style="border: 1px solid black; width: 50%; margin: auto; padding: 10px; text-align: center;">                     記入漏れはないですか？                 </div>			
キーワード	記入漏れはないですか？		
教科書	記入漏れはないですか？		
参考書	記入漏れはないですか？		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	記入漏れはないですか？		
現学年の関連科目	記入漏れはないですか？		
次年度以降の関連科目	記入漏れはないですか？		
連絡事項			
記入漏れはないですか？			
シラバス作成年月日	記入漏れはないですか？		