科目名	環境化学Ⅱ	英語科目名	Environmental Chemistry II
開講年度・学期	平成 26 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（15 + 30）h
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@

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
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	A	d-1, g
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	A ○	d-1, g
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	A	d-1, g
４．環境に調和した有機合成について具体例を挙げて説明できること.	③，④	A	d-1, g
５．環境に調和した高分子材料の合成と応用について説明できること.	③，④	A	d-1, g

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１～５：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.

評価方法

１．２回の定期試験（中間・定期：８０％）　２．提出物（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.

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	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
2. 太陽光の科学的利用と環境保全（1）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
3. 太陽光の科学的利用と環境保全（2）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
4. 環境にやさしい水素エネルギー（1）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
5. 環境にやさしい水素エネルギー（2）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
6. 環境にやさしい水素エネルギー（3）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
7. 環境に調和した有機合成化学（1）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
8. 中間試験		
9. 環境に調和した有機合成化学（2）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
10. 環境に調和した有機合成化学（3）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
11. 環境にやさしいフッ素テクノロジー（1）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
12. 環境にやさしいフッ素テクノロジー（2）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
13. 環境にやさしいフッ素テクノロジー（3）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
14. 環境にやさしい高分子材料（1）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
15. 環境にやさしい高分子材料（2）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
16. 環境にやさしい高分子材料（3）	講義中の復習および講義中に指定された予習項目についてＡ４用紙１枚にまとめて提出する.	４
定期試験		
	学自習時間合計	６０

キーワード	地球環境，光エネルギー，水素エネルギー，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	『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

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
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したニュースに目を通すこと．４．講義内容で質問などあれば，講義時間以外でも相談に応じる．	
シラバス作成年月日	平成２６年3月 12 日

(学-2)自学自習の記入の必要がある科目：本科学修及び専攻科の講義演習（授業内容部分に罫線あり 32 週分）

科目名		英語科目名	
開講年度・学期		対象学科・専攻・学年	
授業形態		必修 or 選択	
単位数		単位種類	
担当教員		居室(もしくは所属)	
電話		E-mail	

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

各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法
評価方法

授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間
	自学自習時間合計	

キーワード	
教科書	
参考書	
カリキュラム中の位置づけ	
前年度までの関連科目	
現学年の関連科目	
次年度以降の関連科目	
連絡事項	
シラバス作成年月日	

(学-3)自学自習の記入の必要がある科目：本科学修及び専攻科の講義演習（授業内容部分に罫線なし）

科目名		英語科目名	
開講年度・学期		対象学科・専攻・学年	
授業形態		必修 or 選択	
単位数		単位種類	
担当教員		居室（もしくは所属）	
電話		E-mail	

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・教育目標(JABEE)	JABEE 基準要件

各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法
評価方法

授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間
	自学自習時間合計	

キーワード	
教科書	
参考書	
カリキュラム中の位置づけ	
前年度までの関連科目	
現学年の関連科目	
次年度以降の関連科目	
連絡事項	
シラバス作成年月日	