

科目名 (Eng)		有機工業化学						
担当教員		熊澤 智						
対象学年等	学科・専攻・学年	授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目	
	物質工学科 5	後期	選択	1	(30)	専門	A	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-2).							
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2).							
		JABEE基準1(1)との対応：(d)-(2)-a)						
授業の概要と方針		現行の有機化学工業の根幹をなす石油化学工業を中心に、関連するその他の分野についても、できるだけ新しい技術の流れや市場の動きなどを取り入れて学習する。						
到達目標		有機化学工業の発展の歴史、原料転換、化学反応、製品などに関する理解を深めると共に、原料資源・地球環境問題などについても考え、転換期にある有機化学工業の流れを認識し、それに対応できる力を涵養する。						
		授業計画					準備学習	
	週	授業項目	理解すべき内容					
後期	16	有機化学工業	発展の歴史、原料資源とエネルギー、今後の課題					
	17	石油と石油化学	石油、石油の精製、石油を巡る情勢					
	18	石油化学の製品（1）	エチレンとその誘導品					
	19	石油化学の製品（2）	プロピレンとその誘導品					
	20	石油化学の製品（3）	芳香族炭化水素とその誘導品（1）					
	21	石油化学の製品（4）	芳香族炭化水素とその誘導品（2）					
	22	学習内容の確認	答案確認、学習内容のまとめ					
	23	天然ガス化学工業	天然ガスの化学（C1化学）地球環境問題					
	24	香料化学工業	香料の種類と香料化合物の合成、香料の利用					
	25	微生物化学工業	微生物が作り出す発酵生産物の利用					
	26	医薬品	医薬品概論、化学構造と効能					
	27	農薬	農薬化学概論、化学構造と効能					
	28	天然物化学工業（1）	石油に代わるエネルギー資源、原料					
	29	天然物化学工業（2）	健康食品、生分解性プラスチックとその利用					
30	総合演習	総括						
試験について		中間試験は共通科目試験日に行う。期末試験とも試験時間は50分で実施する。						
評価方法		有機工業化学（第2版）、園田昇・亀岡弘編、化学同人						
教科書		有機工業化学 –そのエッセンス–（第1版）、亀岡弘・井上誠一編、裳華房						
参考書		有機工業化学（第2版）、園田昇・亀岡弘編、化学同人						
関連科目		有機化学I, II						
履修上の注意		有機化学が基礎となるので、基本となる化学反応や反応機構について復習し、理解しておくこと。また、化合物名や技術用語などを英語名で覚えること。						