

科目名 (Eng)		有機化学演習 (Exercises in Organic Chemistry)							
担当教員		梅澤 洋史							
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	4	後期	必修	1	15	専門	C	O
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-1)								
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)								
授業の概要と方針		前半は有機化学I、後半は有機化学IIの内容を基礎的な問題を中心に、解説を交えながら問題演習を行う。							
到達目標		①有機化学に関する基礎的な知識を習得する。 ②基本的な有機反応の反応機構を理解し、応用できる。							
授業計画									
	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習		
後期	16	命名法(1)	有機化合物の名前の付け方				問題集例題1.1~1.7を解いておくこと		
	17	命名法(2)、有機化合物の構造と結合	有機化合物の名前の付け方、混成軌道、物質の極性				マクマリー第1章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	18	立体化学(1)	アルカン、シクロヘキサンの立体配座				マクマリー第2章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	19	立体化学(2)	光学異性体の特徴				マクマリー第6章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	20	アルケン、アルキン	アルケン、アルキンの性質と反応				マクマリー第3、4章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	21	芳香族化合物(1)	芳香族化合物の性質				マクマリー第5章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	22	芳香族化合物(2)	芳香族化合物の反応				マクマリー第5章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	23	ハロゲン化アルキル(1)	求核置換反応の特徴				マクマリー第7章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	24	ハロゲン化アルキル(2)	脱離反応の特徴				マクマリー第7章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	25	アルコール、フェノール、エーテル(1)	アルコール、フェノールの酸性度				マクマリー第8章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	26	アルコール、フェノール、エーテル(2)	アルコール、フェノールの各種反応				マクマリー第8章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	27	カルボニル化合物(1)	アルデヒド、ケトンの求核付加反応				マクマリー第9章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	28	カルボニル化合物(2)	カルボン酸誘導体の求核アシル置換反応				マクマリー第10章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	29	カルボニル化合物(3)	α 置換反応と縮合反応				マクマリー第11章を読んでおくこと。課題を解くこと。		
	30	まとめ	第16週から第29週までの学習事項の復習				これまで行った小テストの復習をしておくこと		
試験について		中間試験は実施しない。期末試験は実施しない。							
評価方法		小テストや課題の総点を100%として総合的に評価する。							
教科書		基礎有機化学演習、吉原正邦、神川忠雄、三共出版、マクマリー有機化学概説、マクマリー、伊東、児玉訳、東京化学同人							
参考書		ハート基礎有機化学、ハート、秋葉、奥彬訳、倍風館、初めて学ぶ大学の有機化学、深澤義正、笛吹修治、化学同人							
関連科目		有機化学I、有機化学II、有機合成化学							
履修上の注意		忘れている部分は有機化学の教科書を読むなどして復習すること。有機化学は演習問題を解くことにより内容を深く理解でき、応用できるようになる。自分の頭を使って問題を解くこと。 自学自習の確認方法—教科書等から課題を出し、その範囲に関する小テストを行う。							