

CH-2-i-03	化学系実習Ⅱ	第2学年	前期 必修	1.0単位
担当者	津吹、杉田、森田、須藤、金田、坂田、平澤、佐々木、横江、松澤、板橋			
一般目標 (GIO)	医薬品合成を通じて有機化学実験の基本的技能を習得する。また、天然物からの有効性成分の単離、代表的な生薬を官能試験および定性反応・TLC分析、再結晶等の基本操作を習得すること目的とする。			
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能) 2. カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 3. Fischer投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能) 4. 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能) 			
受講心得・準備学習等	白衣および安全眼鏡を着用する。実習の課題に関し、自ら試験方法を調査し、実習時にその調査結果を基に実習を行えるように必要な試薬・機器の表や操作方法のフローチャートを作成してから実験に臨むこと。また、実験に用いる器具、装置、薬品などの使い方や危険性を予習しておく。その他の諸注意は実習講義、実習帳にて行う。			
事後学習・復習等	実習後、教科書および参考書等を参照し、反応機構、薬理作用、物性等について復習すること。なお実験室では、白衣、安全眼鏡、運動靴を着用し、常に実験台の整理整頓に努める。			
オフィスアワー	実習期間の午後17:00~19:00			

授業の形式と各回の内容

授業の形式		講義、実習、演習		
回	項目	内容	担当者	SBOコード
1	実習講義	内容説明、課題の掲示および基本操作の原理・方法を説明	教育実習センター	—
2	アセトアニリドの合成	無水酢酸によるアセチル化	教育実習センター、他	c3(3)-④-3
3		再結晶による精製・融点測定による同定	教育実習センター、他	
4	ChemDrawの構造描写	操作方法解説および実習	教育実習センター、他	c3(1)-②-7
5	天然物からの成分の分離	ロートエキスからのアトロピン・スコポラミンの抽出	教育実習センター、他	c5(2)-③-1
6		カラムクロマトグラフィーによる分離・精製	教育実習センター、他	
7	漢方原料の確認試験	官能試験による刻み生薬の判別・化学的手法による確認試験	教育実習センター、他	c5(1)-④-3 c5(1)-④-4

成績評価の方法	実習技能50%、実習レポート20%、演習としてSGDにおけるプレゼンテーションと質疑応答での実験内容および実験・研究活動に必要な知識に関する把握・理解30%の割合で評価する。
成績評価の基準	技能の習得、レポート、プレゼンテーションと質疑応答について個別に評価し、各項目60%以上を合格とする。実習中に習得できなかった技能については追実習でフィードバックを行う。
教科書	教育実習センターで作成した実習書を使用する。
参考書など	第16改正日本薬局方解説書学生版(廣川書店)、イラストで見る化学実験の基礎知識(丸善出版)、初めての化学実験(オーム社出版局)、研究室で役立つ有機化学実験のナビゲーター(丸善出版)