

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	薬業科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	演習
科 目 名	医薬品試験実習Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時間	後期	教室名	4校舎基礎医学実習室
担 当 教 員	川原 一仁	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
当実習により実験の基礎、器具の取り扱い、試薬調製を学び、実験に対する興味を持たせ、実際に研究関連の職に就いた際に必要な基礎知識を習得する。						
《成績評価の方法と基準》						
毎回の実習報告書としてレポート提出及び、不定期にノート提出等を行い、それに基づいて採点を行う。						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
『第3版 イラストで見る化学実験の基礎知識』 万善出版、及び自作実験手順のプリント						
《授業外における学習方法》						
配布資料を読み込んで予習復習及び他の関連書等による学習をし、独自でノート等にまとめて、理解する。						
《履修に当たっての留意点》						
楽しんで実習に取り組んでもらえるよう努力するので、疑問点や実験だけに問わず、質問、実習に対しての要望等があれば、いつでも受け付けるので、気軽に話しかけて下さい。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	演習形式	授業を通じての到達目標	実習を行うに当たっての心構え、注意事項等を理解でき、今後どのように実験を行うか議論できる。	配布資料		
		各コマにおける授業予定	オリエンテーション(これからの実習について)			
第2回	演習形式	授業を通じての到達目標	実習を行うに当たっての心構え、注意事項等を理解でき、今後どのように実験を行うか議論できる。	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	オリエンテーション(これからの実習について)			
第3回	演習形式	授業を通じての到達目標	ろ過を用いて、硫黄と硫酸銅の分離ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	硫黄と硫酸銅の分離			
第4回	演習形式	授業を通じての到達目標	ろ過を用いて、硫黄と硫酸銅の分離ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	硫黄と硫酸銅の分離			
第5回	演習形式	授業を通じての到達目標	アンモニア法による銅の定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	比色実験の基礎を学ぶ			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	演習形式	授業を通じての到達目標	アンモニア法による銅の定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	比色実験の基礎を学ぶ		
第7回	演習形式	授業を通じての到達目標	前回で行った比色実験を用いて、生物中の特定物質の定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	比色実験によるキャベツ中のリンの定量分析		
第8回	演習形式	授業を通じての到達目標	前回で行った比色実験を用いて、生物中の特定物質の定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	比色実験によるキャベツ中のリンの定量分析		
第9回	演習形式	授業を通じての到達目標	Bradford法を用いたタンパク質定量を行い、検量線により、未知濃度試料の定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	タンパク質についての比色分析であるBradford法について理解を深める。		
第10回	演習形式	授業を通じての到達目標	Bradford法を用いたタンパク質定量を行い、検量線により、未知濃度試料の定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	タンパク質についての比色分析であるBradford法について理解を深める。		
第11回	演習形式	授業を通じての到達目標	吸光度計を用いた蛋白質定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	比色分析を用いない蛋白質の定量法について学ぶ。		
第12回	演習形式	授業を通じての到達目標	吸光度計を用いた蛋白質定量ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	比色分析を用いない蛋白質の定量法について学ぶ。		
第13回	演習形式	授業を通じての到達目標	コーヒーに含まれるカフェインの抽出ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	カフェインの抽出		
第14回	演習形式	授業を通じての到達目標	コーヒーに含まれるカフェインの抽出ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	カフェインの抽出		
第15回	演習形式	授業を通じての到達目標	お茶に含まれるフラバノールの検出、pHによる変化を観察し考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	お茶の成分についての分析を行う		

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	薬業科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	演習
科 目 名	医薬品試験実習Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時間	後期	教室名	4校舎基礎医学実習室
担 当 教 員	川原 一仁	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
当実習により実験の基礎、器具の取り扱い、試薬調製を学び、実験に対する興味を持たせ、実際に研究関連の職に就いた際に必要な基礎知識を習得する。						
《成績評価の方法と基準》						
毎回の実習報告書としてレポート提出及び、不定期にノート提出等を行い、それに基づいて採点を行う。						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
『第3版 イラストで見る化学実験の基礎知識』 万善出版、及び自作実験手順のプリント						
《授業外における学習方法》						
配布資料を読み込んで予習復習及び他の関連書等による学習をし、独自でノート等にまとめて、理解する。						
《履修に当たっての留意点》						
楽しんで実習に取り組んでもらえるよう努力するので、疑問点や実験だけに問わず、質問、実習に対しての要望等があれば、いつでも受け付けるので、気軽に話しかけて下さい。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第16回	演習形式	授業を通じての到達目標	お茶に含まれるフラバノールの検出、pHによる変化を観察し考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	お茶の成分についての分析を行う			
第17回	演習形式	授業を通じての到達目標	純品のカフェインを用いて、自ら抽出したカフェインとの比較実験を行い考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	カフェインの分析実験			
第18回	演習形式	授業を通じての到達目標	純品のカフェインを用いて、自ら抽出したカフェインとの比較実験を行い考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	カフェインの分析実験			
第19回	演習形式	授業を通じての到達目標	昆布に含まれるヨウ素の抽出実験を行い考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	昆布からのヨウ素抽出			
第20回	演習形式	授業を通じての到達目標	昆布に含まれるヨウ素の抽出実験を行い考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください	
		各コマにおける授業予定	昆布からのヨウ素抽出			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第21回	演習形式	授業を通じての到達目標	数種類の検体よりDNAの抽出ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	簡易DNA抽出実験を行う。		
第22回	演習形式	授業を通じての到達目標	数種類の検体よりDNAの抽出ができる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	簡易DNA抽出実験を行う。		
第23回	演習形式	授業を通じての到達目標	微生物の培養、分離、観察を行い考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	土壌からの酵素産生菌の分離、検出を行う		
第24回	演習形式	授業を通じての到達目標	微生物の培養、分離、観察を行い考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	土壌からの酵素産生菌の分離、検出を行う		
第25回	演習形式	授業を通じての到達目標	実際に透析膜を用いて、色水を透析し、浸透圧による透析を観察し考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	透析について		
第26回	演習形式	授業を通じての到達目標	実際に透析膜を用いて、色水を透析し、浸透圧による透析を観察し考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	透析について		
第27回	演習形式	授業を通じての到達目標	タマネギを使用して切片標本を作製し、色素により染色する。また個人の細胞を摂取し、顕微鏡を用いて観察し考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	植物、動物細胞の観察		
第28回	演習形式	授業を通じての到達目標	タマネギを使用して切片標本を作製し、色素により染色する。また個人の細胞を摂取し、顕微鏡を用いて観察し考察できる	配布資料	実習手順書をよく読んでおいてください
		各コマにおける授業予定	植物、動物細胞の観察		
第29回	演習形式	授業を通じての到達目標	これまで学んできた実習関連を用いて、各グループで実験計画を立て、実際に行うことができる	配布資料	グループで実験内容を検討しておいてください
		各コマにおける授業予定	総まとめ		
第30回	演習形式	授業を通じての到達目標	これまで学んできた実習関連を用いて、各グループで実験計画を立て、実際に行うことができる	配布資料	グループで実験内容を検討しておいてください
		各コマにおける授業予定	総まとめ		