

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名	バイオ技術特講Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	バイオサイエンス専攻 3年		学期及び曜時限	後期	教室名	401教室
担 当 教 員	安達 隆之	実務経験とその関連資格	化粧品会社にて、基礎研究(研究開発室)・美容機器開発(開発部)・感応評価(美容研究課)・製品企画(マーケティング部)・原価管理(製品管理課)・人事全般(人事部)の業務を10年にわたり担当			
《授業科目における学習内容》						
上級バイオ技術者認定試験の過去問題を中心に、演習的に授業を実施する。その過程で対象分野についての知識や理解を深め、問題解答のポイントを理解することを目指す。						
《成績評価の方法と基準》						
授業内容に対する理解度を全授業終了後の確認テスト、毎回の授業ごとの小テストによって判断し、評価する。 1 確認テスト70% 2 出席評価20% 3 出席点10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
<ul style="list-style-type: none"> ・上級バイオ技術者認定試験対策問題集(平成31年12月試験対応版) ・関連問題のプリント配布 						
《授業外における学習方法》						
<ul style="list-style-type: none"> ・配布したプリント、テキストを使用しての問題演習 						
《履修に当たっての留意点》						
上級バイオ技術者認定試験は難関ですが、3年間の集大成に相当します。自分達が何を学んできたか、何を持って専門と言いつけるのか、その一つの形がこの資格になります。進路とは別に為してきたことを証明し得るものとして捉え、意欲的に取り組んでください。						
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	講義 授業を通じての到達目標	資格の重要性と合格に向けたポイントを知り、試験本番までに何をどのようなスケジュールで学ぶべきかを把握し学習スケジュールを構築できる		プリント配布	対象範囲科目の授業・実習ノートと教科書の見直し	
	各コマにおける授業予定	ガイダンス:資格の意味・目的、合格のためのポイント、授業スケジュール				
第2回	講義 授業を通じての到達目標	上級バイオ技術者認定試験:酵素、BLASTについて学習する		プリント配布	対象範囲科目の授業・実習ノートと教科書の見直し	
	各コマにおける授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 核酸タンパク質:酵素、BLAST				
第3回	講義 授業を通じての到達目標	上級バイオ技術者認定試験:細菌・ウイルスに関する基礎・応用分野について学習する		プリント配布	対象範囲科目の授業・実習ノートと教科書の見直し	
	各コマにおける授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 微生物バイオ:細菌・ウイルスについて				
第4回	講義 授業を通じての到達目標	上級バイオ技術者認定試験:発酵、グラム染色、安全管理について学習する		プリント配布	対象範囲科目の授業・実習ノートと教科書の見直し	
	各コマにおける授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 微生物バイオ:発酵、グラム染色、安全管理について				
第5回	講義 授業を通じての到達目標	上級バイオ技術者認定試験:食中毒、酵母について学習する		プリント配布	対象範囲科目の授業・実習ノートと教科書の見直し	
	各コマにおける授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 微生物バイオ:食中毒、酵母について				

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	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:オペロン、独立栄養について学習 する	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 微生物バイオ:オペロン、独立栄養生物		
第7回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:細胞小器官、幹細胞、細胞培養に ついて学習する	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 動物バイオ:細胞小器官、幹細胞、細胞培養		
第8回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:神経細胞、細胞間伝達について 理解し説明できる	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 動物バイオ:神経細胞、細胞間伝達		
第9回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:免疫、モノクローナル、抗体、ホル モンについて学習する	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 動物バイオ:免疫、モノクローナル、抗体、ホルモン		
第10回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:ホルモン、実験動物に付いて学習 する	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 動物バイオ:ホルモン、実験動物		
第11回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:ウイルスベクター、パッケージング 及び関連分野全体について説明できる。	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 動物バイオ:ウイルスベクター、パッケージング まとめ課題		
第12回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:カルタヘナ議定書・バイオハザード の分野について学習する。	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 安全管理:カルタヘナ議定書・微生物使用実験		
第13回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:放射性安全管理の分野について 学習する。	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 安全管理:放射線・半減期・被曝・液体シンチレーションカウンター		
第14回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	上級バイオ技術者認定試験:機器・設備の安全管理、毒物・劇 物について学習する。	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	上級バイオ技術者認定試験演習 変異原・安全対策・毒性試験・実験動物		
第15回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標	本講義で勉強した全ての内容について学び、上級バイオ技術者 認定試験関連問題を解くことができる	プリント配布	対象範囲科目の授業・ 実習ノートと教科書の見 直し
		各コマに おける 授業予定	総合的な演習により理解度を確認する		