

登録コード	SF411200	開講年度	2026						
授業題目	微生物代謝論					担当教員	國頭 恭		
英文授業名	Microbial Metabolism					副担当			
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・1時限		対象学年	2年	
講義室	理学部第13講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目		備考	必修
信大コンピテンシー 該当									
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】			
	26Sカリ, 25Sカリ, 24Sカリ, 23Sカリ								
	【2023年度以降カリキュラム対象】理学の各分野における専門知識					微生物に関する基礎的知識を正しく理解し説明することができる。			
	【2023年度以降カリキュラム対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力					微生物に関する基礎的知識を正しく理解し説明することができる。			
(2)授業で学べる「テーマ」	その他								
(3)全学横断特別教育プログラム									
(4)授業の概要	前半は微生物の分類, 代謝様式, 増殖について, 後半は微生物が物質循環に果たす役割や微生物の生態について理解する。								
(5)授業のキーワード	微生物								
(6)授業計画	第1回: 微生物の種類 第2回: 微生物の細胞 第3回: 微生物代謝の概説 第4回: 好気性化学合成従属栄養菌の代謝1(解糖系、クエン酸回路) 第5回: 好気性化学合成従属栄養菌の代謝2(電子伝達系) 第6回: 嫌気性微生物の代謝 第7回: 光合成独立栄養菌の代謝 第8回: 細菌の増殖 第9回: 光合成細菌の特徴と生態 第10回: 化学合成独立栄養細菌の特徴と生態 第11回: グラム陰性化学合成従属栄養細菌の特徴と生態、レポート 第12回: 共生1(植物と微生物)、グループワーク 第13回: 共生2(動物と微生物) 第14回: 物質循環に果たす微生物の役割1(窒素) 第15回: 物質循環に果たす微生物の役割2(イオウ、鉄)(最後の15分間、授業のふりかえりを入力する) 定期試験								
(7)成績評価の方法	受講態度と試験の結果に基づき評価する。								
(8)成績評価の基準	筆記試験が85%、レポート15%で評価します。ただし、授業に3分の2以上出席する必要があります。筆記試験では、授業で説明した内容を答えることができれば「水準にある」です。レポートでは、課題の背景と現時点での未解明な点・有力な説等を説明できていれば「水準にある」です。								
(9)事前事後学習の内容	授業の内容を復習するだけでなく、シラバスに載っている参考書や授業で紹介する本を積極的に読んで下さい。								
(10)履修上の注意	参考書による予習や復習により, 理解を深めておくこと。								
(11)質問,相談への対応	授業終了後に受け付ける。								
【教科書】	資料を配布します。								
【参考書】	微生物学入門編(著者: R.Y.スタニエら, 出版社: 培風館)								