科目コード	記号	科　　目　　名			
3106	CS15	微生物学Ⅱ　：　Microbiology Ⅱ			
教　員　名		品川恵美子　：　SHINAGAWA Emiko			
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別	
3C	1・90分	必修	講義・後期	履修単位	

授業概要	この講義では、微生物の代謝、増殖そして遺伝について講義をし、また微生物の利用については、伝統的な利用方法、工業生産への利用技術、環境浄化への利用等について講義をする。

到　達　目　標	評　価　方　法
(1)微生物の一般的な性質が理解できること。 (2)微生物の代謝と遺伝について、簡単な説明ができること。 (3)我々の生活にどのように微生物が利用されているか概略説明できること。	評価方法は、中間試験(40%)、期末試験(50%)、レポート(または小テスト)(10%)で評価する。

学習・教育目標	(A)	JABEE基準1(1)	

後　　期

授業計画

回	項　　目	内　　容
第1	微生物の増殖と分化①	微生物の栄養様式等について説明する。
第2	微生物の増殖と分化②	微生物の増殖と感興要因について説明する。
第3	微生物の増殖と分化③	微生物の増殖測定法、増殖理論、増殖曲線について説明する。
第4	微生物の増殖と分化④	微生物の培養法、微生物の分化について説明する。
第5	微生物の代謝①	微生物のエネルギー獲得について説明する。
第6	微生物の代謝②	発酵、呼吸、光合成について説明する。
第7	微生物の代謝③	微生物の同化作用、代謝調節について説明する。
第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。
第9	微生物の遺伝①	微生物の突然変異および変異体の取得方法等について説明する。
第10	微生物の遺伝②	遺伝子組換え技術について概説する。
第11	微生物の利用①	伝統的な発酵食品について説明する。
第12	微生物の利用②	アルコール、有機酸、アミノ酸、核酸関連物質等の工業生産について説明する。
第13	微生物の利用③	抗生物質、酵素の生産および酵素利用技術について説明する。
第14	環境における微生物の活動	地球上の物質循環と微生物の関わりについて説明する。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う。

関連科目	生物、生物化学
教　科　書	バイオテクノロジーテキストシリーズ「新・微生物学」 IBS出版
参　考　書	
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。
副担当教員	
備　　考	