

G131		バイオテクノロジー産業の最前線	
英名科目名	The Frontiers of Biotechnology Industry		
大学名	京都先端科学大学		
連絡先	教務センター（京都亀岡キャンパス） TEL 0771（29）2375		
担当教員	藤田 裕之（バイオ環境学部・バイオサイエンス学科教授）		
開講期間	2021年09月17日（金）～2022年01月14日（金） 2講時 11時10分～12時40分（毎週金曜日） 10/29（金）授業なし 2021/12/23（木）～2022/1/5（水）の期間は授業なし		
開講形態	後期・秋学期	開講曜日・講時	金曜日 3講時
単位数	2	履修年次	
会場	京都亀岡キャンパス		
授業定員	100		
単位互換生定員	20	京カレッジ生定員	
試験・評価方法	・課題に対するレポート(全15回の講義で出された課題のうち3課題を選択する)80% ・毎回の授業に関する感想20% 「受講に関する禁止事項」を守らず、警告カード（イエローカード）が累積で5回提示された場合、または懲戒処分に対応する悪質な授業妨害行為を行った場合は、単位を認定しない。		
超過時の選考方法	出願書類選考		
受講料			
別途負担費用			
その他特記事項	1. 商品開発にバイオの技術がどのように生かされているかを理解する。また、最前線で働いている研究者の生の声を聞くことで、研究することの意義やその進め方について勉強する。また、このような技術開発に必要な項目について学び取る。 2. 各回の講義で、講師が異なり、講演内容もかわるため事前の準備は難しいかもしれないが、関連する産業やバイオ技術について興味を持って情報収集を行うこと。 3. 受講生の学習環境を阻害するような私語、食事は禁止する。 4. 講義の中で説明された技術に関して、自分なりに興味を持った分野について勉強し、レポートを書く際に反映させるよう努力する。 5. レポートの書き方についても、相手にわかりやすいように工夫ができるにする。 COVID-19感染状況により、対面の講義が不可能な場合には、適宜オンライン、あるいは動画配信のオンデマンド講義となることもある。これについては、初回の講義でアナウンスする。		
パッケージ科目			
低回数受講推奨科目			
講義概要・到達目標	【講義概要】 日本のバイオ技術は、農学分野だけでなく、食品、医薬品等、幅広く応用されている。このような技術は、日本にとどまらず、世界に向け技術発信されている。この講義では、各分野で第一線で活躍されている方、あるいは企業や研究機関で研究されている研究者・技術者の方を講師としてお招きし、バイオテクノロジーを応用した商品開発の最前線について講演して頂き、将来の展望についてもお話を頂く。この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。 講師を行って頂く方々のスケジュールにより、日程、内容が直前まで決まらないため、講義内容は仮置きとなるが、昨年度は食品製造業から6名、食品添加物製造業から2名、医薬品製造業から3名、環境分析から1名、国立、地方研究所から2名に講師を務めて頂いた。このように、第一線で仕事をされている方々から、直接話しを聞け		

る極少ない講義であり、質問等により個人を積極的にアピールできる機会でもあるので、就活にも役立つ講義である。

【到達目標】

バイオテクノロジーの基礎技術を理解している
バイオ産業の最先端を理解できている
バイオ産業の将来性について展望を持っている

講義スケジュール

1. 科学技術とバイオテクノロジーに関するイントロダクション
全講義の講師陣の紹介と、講義内容の説明
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
2. バイオ基盤技術産業-基礎研究-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
3. バイオ基盤技術産業-応用技術-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
4. 医薬産業-創薬関連-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
5. 医薬産業-製品化関連-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
6. 生化学産業-基礎技術-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
7. 生化学産業-応用技術-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
8. 食品産業-基礎研究-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
9. 食品産業-製品化検討-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
10. 醸造産業-発酵技術-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
11. 醸造産業-製品管理-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
12. 植物関連産業-育種関連-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
13. 植物関連産業-育苗関連-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる
復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする
14. バイオ基盤産業-基礎研究-
教育方法：講義法
予習：講師の所属から想定される産業について調べる

復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする

15. バイオ基盤産業-応用研究-

教育方法：講義法

予習：講師の所属から想定される産業について調べる

復習：講義を受けた内容からレポートにまとめるための学習をする

教科書	<ul style="list-style-type: none">・指定する教科書はない。・講師の先生により、事前に先端なびから適宜講義資料を配布する。
参考書	<ul style="list-style-type: none">・講師の先生から紹介があった参考資料をその都度紹介して頂く。