

人材育成に関する目的

本学ホームページに掲載。  
<https://www.tus.ac.jp/about/faculty/purpose/>

カリキュラム・ポリシー

本学ホームページに掲載。  
[http://www.tus.ac.jp/fac\\_grad/fac/policy/kiso.bio.html](http://www.tus.ac.jp/fac_grad/fac/policy/kiso.bio.html)

公開日 2024年4月1日

分野	科目群で身につける能力	学士課程1年次	学士課程2年次	学士課程3年次	学士課程4年次
----	-------------	---------	---------	---------	---------

**必修/選択必修科目**

1年次において、生物系の基幹基礎科目を中心に受講し、その他の関連専門基礎科目を学びます。2年次以降の専門科目履修に向けて、基礎学力を修得します。

2年次において、選択必修の専門科目を中心に受講し、その他、工学の諸科目を幅広く学びます。と同時に、キャリアへの意識づけを行い、基礎的な問題発見・解決能力を修得します。

基礎分子化学	有機化学・基礎
遺伝学	細胞生物学1
微生物学	食品工学
分析化学基礎	バイオインフォマティクス
微分積分学1	微分積分学2
線形代数学1	線形代数学2
物理学1	物理学2
生物工学	情報基礎
デザイン思考入門	プログラミング基礎

**生命科学系キャリアパス**

遺伝子工学基礎	分子生物学
発生学	分子細胞免疫学
酵素システム科学	薬理学概論
免疫学	遺伝子工学
生理化学	分子遺伝学
生理学	細胞生物学2
生化学1・2	有機化学・発展
	生体物質化学

生命科学と安全論

必修科目
選択必修科目
卒業研究
生命システム工学演習

**工学系**

3年次において、現在バイオテクノロジーのエッセンスに触れます。各教授陣の専門分野を中心に、主体的に取り組み、考察、議論する能力を修得します。

**遺伝子工学系**

**植物工学系**

**再生学生物学系**

**細胞工学系**

**免疫工学系**

**構造生物学系**

**生物有機化学系**

応用微生物工学	ゲノム解析概論	
植物生理学	植物分子生物学	環境生物工学
	生物相互作用論	環境化学
	再生工学	発生工学
	細胞機能学	神経薬理学
	がんの生物学1・2	
	医療工学	病態と生理学
	免疫工学	
	タンパク質構造論	生物物理学
	タンパク質の構造と機能	構造情報生物学
	糖質工学	
	RNAと遺伝暗号の科学	ケミカルバイオロジー

**共通科目**

①生命システム工学の基礎学力と幅広い専門知識のみならず、専門分野の問題発見・解決能力、  
②全人教養教育で培われた教養をもとに、国内外において活躍できる能力、  
③講義では得がたい思考力と発想力を養い、社会での実践に役立つ能力などを涵養する。

生物統計学	生物有機化学実験	構造生物化学実験		
生命システム工学実験1、2	遺伝子工学実験	分子遺伝学実験		
	細胞生物学実験	分子生体学実験		
知的財産概論	物理工学講義演習	電子システム工学講義実験	デザイン思考基礎	デザイン思考実践
マテリアル創生工学講義実験	データサイエンス・AI応用基礎			