

(科目コード : 9003320153KK)

【改訂】第19版(2015-06-19)

【科目】生物特講

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 必修 【学期・単位数】 後期・1単位

【対象学科・専攻】 物質 3年

【担当教員】 友坂 秀之

【授業目標】

タンパク質, 核酸, 多糖の構造を説明できる。
単糖と多糖の違いを説明できる。
タンパク質を構成するアミノ酸の側鎖の化学的特徴を説明できる。
複製, 転写, 翻訳の概要を説明できる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は45時間である。
物質工学科の3年次に転入してくる留学生向けの特設科目である。
生物学・生化学の内容を中心に日本語で学習し, 3年生以降での専門科目を履修するにあたって必要な知識を身に付けさせることを目的とする。

【教科書・教材・参考書等】

教科書: 無し

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

座学

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	タンパク質, 核酸, 多糖の構造を説明できる。	25 %	定期試験とレポートによる。
2	単糖と多糖の違いを説明できる。	25 %	定期試験とレポートによる。
3	タンパク質を構成するアミノ酸の側鎖の化学的特徴を説明できる。	25 %	定期試験とレポートによる。
4	複製, 転写, 翻訳の概要を説明できる。	25 %	定期試験とレポートによる。

【授業計画】(生物特講)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1-5	アミノ酸・ペプチド	・アミノ酸の構造と分類 ・イオン構造の変化・ ・立体構造 ・ペプチド結合		
6-10	タンパク質	・一次構造～四次構造 ・立体構造の安定化 ・変性 ・塩析 ・ゲルろ過クロマトグラフィー		
11-15	糖質・核酸・脂質	糖質 ・糖の定義 ・立体構造 核酸 ・核酸の構造 ・DNA, RNA 脂質 ・脂質の定義, 分類		