

生物生命学科 体験プログラム (受験生向け)

開催日	テーマ	概要	定員
7月23日 (土) のテーマ 『生命の非タンパク質性とタンパク質性の機能分子の特徴づけ』			
14:00～15:00	①「果実ジュースの抗酸化活性とポリフェノール含量を調べてみよう」	植物に含まれるポリフェノール類は抗酸化作用、生活習慣病予防作用、老化防止作用などのさまざまな効果を発揮します。オレンジやリンゴ等の果実ジュースの抗酸化活性を調べ、ポリフェノール含量との関係を調べてみよう。	20名
15:15～16:15	②「ゲル濾過クロマトグラフィー：タンパク質の分子量同定・分離法」	アミノ酸が長くつながったタンパク質は生命の重要な機能分子です。このタンパク質の大きさ(分子量)を測定する方法が、主に糖を材料とした立体網目構造体を溶媒分子が埋めたゲルをくぐらせるゲル濾過法です。	20名
8月7日 (日) のテーマ 『人工心肺、飲む点滴』			
14:00～15:00	①「人工心肺装置を操作してみよう！」	人工心肺装置は、心臓のポンプ機能(血液ポンプ)と肺のガス交換機能(人工肺)の役割を代行する人工臓器の一つです。人工臓器などの紹介に続き、体験実験では実際に人工心肺装置の操作を体験していただきます。	20名
15:15～16:15	②「甘酒はなぜ甘い？」	甘酒は米麹からつくられるとても甘い飲み物です。また機能性成分が豊富に含まれており、飲む点滴と言われています。今回は製造時間の異なる甘酒の糖濃度を測定し、その結果から米麹のはたらきを知り、甘酒の甘さについて理解していただきます。	20名
9月3日 (土) のテーマ 『生物物質を知り、がんを治療する』			
14:00～15:00	①「DNAと酵素の『かたち』や『はたらき』を知ろう」	DNAや酵素はとても小さくて目に見えません。DNA型のストラップを作ることによってDNAの構造を理解します。また、酵素のはたらきを利用してシャーレに絵を描くことで酵素のはたらきを可視化してみます。	20名
15:15～16:15	②「がんに挑み、がんを治す～がん細胞を観察してみよう～」	治療効果が高く副作用のないがん治療薬が求められています。がん細胞と健康な細胞の違いについて観察し、治療薬開発についてもお話します。	20名
全日程共通 16:30～17:00	ME(臨床工学技士)プログラムの説明	国家資格の「臨床工学技士」の受験資格を得るプログラムが生物生命学科にあります。説明会に参加希望の方は学科プログラムに加えてお申込みください。	20名

各日、①と②の2コマ続けて参加いただくことで、生物生命科学の課題に触れることができます。